MANUEL D'INSTRUCTIONS – LISTE DE PIÈCES

308–490F

Rév. E
Remplace D

INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des mises en garde et des informations importantes. À LIRE ET CONSERVER COMME RÉFÉRENCE

220 VCA, 50 HZ, 12A

Pulvérisateur sans air Mark V

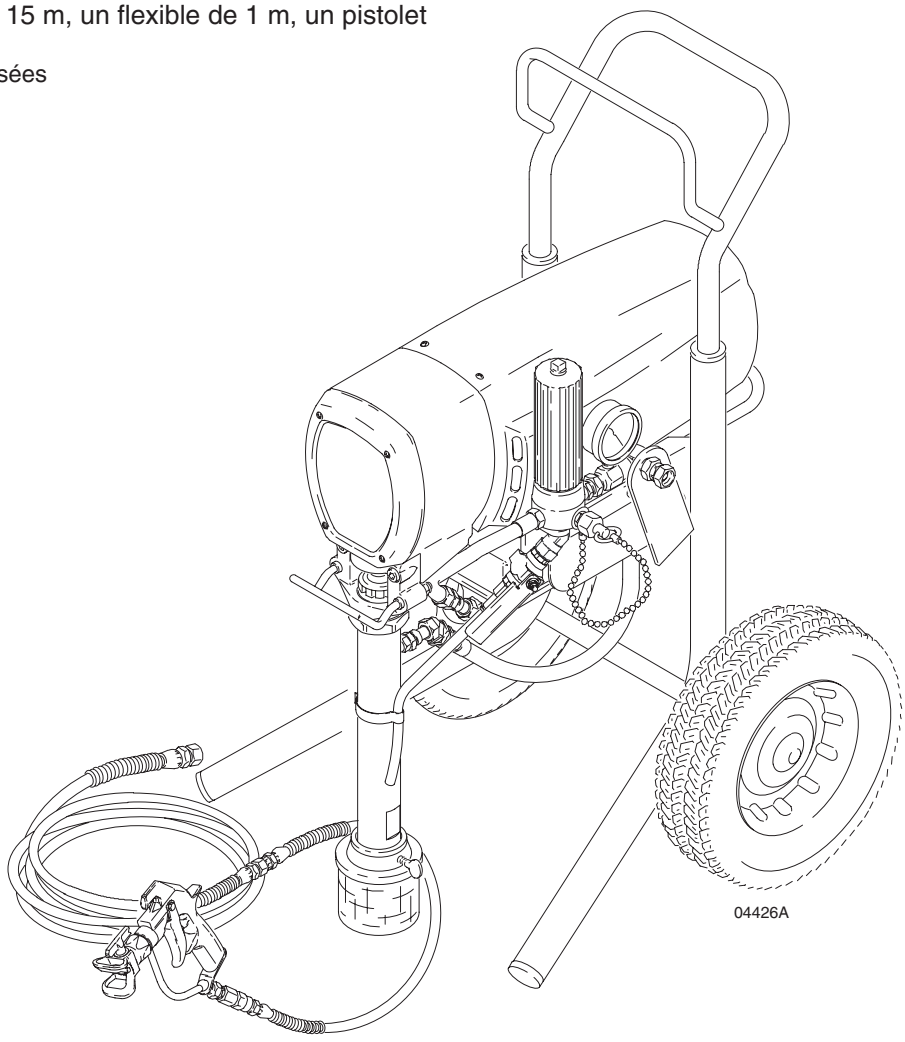
Pression maximum de service: 21,0 MPa (210 bar)

Modèle 231–355, Série B

Ce modèle comprend un système de pulvérisation sans air, sur chariot, un flexible de 15 m, un flexible de 1 m, un pistolet

Demandes de brevets déposées

CE



04426A

GRACO S.A.
18, Rue de l'Esterel
Silic 571
F–94653 Rungis Cedex
Tél.: 01 49 79 71 71 – Fax: 01 46 86 65 39

©COPYRIGHT 1995, GRACO INC.

Table des matières

Mises en garde 2
Principaux composants 5
Installation 6
Fonctionnement sans air 7
Fonctionnement 8
Rinçage 10
Guide de dépannage 12
Remplacement du balai du moteur 14
Bas de pompe 16
Moteur 17
Système de contrôle de la pression 19
Réparation de la commande de pression 20
Carter du palier & tige de connexion 23
Carter d'entraînement 24
Vues éclatées des pièces du pulvérisateur 26
Liste des pièces du pulvérisateur 27
Accessoires 30
Caractéristiques techniques 30
Dimensions 30
Garantie 32

Symboles

Symbole de mise en garde

⚠ MISE EN GARDE

Ce symbole vous avertit du risque de blessure grave ou de décès en cas de non-respect des consignes.

Symbole d'avertissement

⚠ ATTENTION

Ce symbole vous avertit des risques des dommages ou de destruction de l'équipement en cas de non-respect des consignes.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Si l'équipement n'est pas convenablement relié à la terre et si les locaux sont mal ventilés, des flammes ou des étincelles peuvent générer un danger et provoquer un incendie ou une explosion avec risque de blessure grave.

- Si vous constatez la moindre formation d'étincelles d'électricité statique, ou si vous ressentez le moindre choc électrique en utilisant l'équipement, **cesser immédiatement la pulvérisation.** Ne pas réutiliser l'équipement avant que le problème ne soit identifié et résolu.
- Assurer une bonne ventilation pour éviter l'accumulation de vapeurs inflammables émanant de solvants ou du produit projeté.
- La zone de pulvérisation ne doit comporter aucun débris, pas même solvants, chiffons et essence.
- Couper l'alimentation de tout l'équipement se trouvant dans la zone de pulvérisation.
- Eteindre toutes les flammes ou les veilleuses se trouvant dans la zone de pulvérisation.
- Ne pas fumer dans la zone de pulvérisation.
- N'actionner aucun interrupteur de lumière dans la zone de pulvérisation pendant le fonctionnement ou en présence de vapeurs.
- Ne jamais faire fonctionner un moteur à essence dans la zone de pulvérisation.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INJECTION

Des pulvérisations provenant d'un pistolet, de fuites ou de composants défectueux peuvent entraîner des injections de produit dans le corps, et causer ainsi des blessures extrêmement graves, voire l'amputation. La pulvérisation de produit dans les yeux ou sur la peau peut également provoquer des blessures graves.

- Une injection de produit dans la peau constitue une blessure grave. Cette blessure peut présenter l'aspect d'une simple coupure, cependant, il s'agit bien d'une blessure grave qui exige des soins médicaux immédiats.
- Ne jamais diriger le pistolet vers quiconque ou quelque partie du corps que ce soit.
- Ne jamais placer les mains ou les doigts sur la buse.
- Ne jamais colmater ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Ne jamais provoquer de"retour d'air" pour purger le produit dans le pistolet car il ne s'agit pas d'un appareil de pulvérisation à air comprimé.
- Toujours conserver la protection de buse et le verrouillage de la gâchette sur le pistolet lors de la pulvérisation.
- Vérifier le fonctionnement du diffuseur du pistolet une fois par semaine. Se reporter au manuel du pistolet.
- S'assurer du fonctionnement de la gâchette du pistolet avant toute pulvérisation.
- Verrouiller la sécurité de gâchette du pistolet lors de l'arrêt de la pulvérisation.
- Toujours respecter la **procédure de décompression** de la page 8 si la buse s'obstrue et avant tout nettoyage, vérification ou entretien de l'unité de pulvérisation.
- Serrer tous les raccords des tuyauteries et des flexibles avant de mettre en service l'unité de pulvérisation.
- Vérifier l'état des flexibles, des tuyaux et des raccords quotidiennement. Remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées. Ne jamais réparer les raccords haute pression. Remplacer l'ensemble du flexible.
- Les deux extrémités des flexibles produit doivent être équipées de protections pour éviter toute rupture due à des noeuds ou à des coudes à proximité des raccords.

PRODUITS DANGEREUX

Des produits dangereux ou des vapeurs toxiques peuvent provoquer des blessures graves, voire la mort, par pulvérisation dans les yeux ou sur la peau, inhalation ou ingestion.

- Connaître le type de produit et les dangers qu'il présente.
- Stocker le produit dangereux dans un réservoir approprié. L'utiliser conformément aux directives locale, nationale et fédérale concernant les produits dangereux.
- Porter toujours des lunettes de protection, des gants, des vêtements et un masque respiratoire conformément aux recommandations des fabricants de produits et de solvants.

DANGER LIÉ AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Prendre garde aux pièces en mouvement: vous risquez de vous pincer ou de vous couper les doigts.

- Se tenir à l'écart des pièces en mouvement lors du démarrage ou du fonctionnement de la pompe.
- Avant de procéder à l'entretien du matériel, toujours respecter la **procédure de décompression** de la page 8 afin d'empêcher le démarrage inopiné de l'équipement.

⚠ MISE EN GARDE

INSTRUCTIONS

DANGER EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation de l'équipement peut occasionner sa rupture ou un dysfonctionnement et provoquer des blessures graves.

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Lire tous les manuels d'instruction, les étiquettes et les repères avant de mettre l'équipement en service.
- Utiliser ce matériel uniquement pour l'usage auquel il est destiné. En cas de doute, appeler votre revendeur Graco.
- Ne jamais transformer ni modifier cet appareil. N'utiliser que des pièces et accessoires d'origine Graco.
- Vérifier l'équipement quotidiennement. Réparer ou remplacer les pièces usagées ou endommagées immédiatement.
- Ne jamais dépasser la pression de service maximum de l'élément le plus faible de votre système. Se reporter aux **caractéristiques techniques** de la page 30 pour la pression maximum de service de l'équipement.
- S'assurer que les produits et les solvants utilisés soient compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Se reporter aux **caractéristiques techniques** dans chaque manuel de l'équipement. Toujours lire la documentation du fabricant avant d'utiliser un produit ou un solvant.
- Ne jamais utiliser de trichloroéthane 1,1,1, de chlorure de méthylène, d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés ni de produits contenant de tels solvants dans une unité sous pression en aluminium. Cela pourrait provoquer une réaction chimique avec risque d'explosion.
- Ne jamais utiliser de flexibles pour tirer l'équipement.
- Eloigner les flexibles des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement, et des surfaces chaudes. Ne jamais exposer des flexibles Graco à des températures supérieures à 82°C ou inférieures à -40°C.
- Ne jamais soulever une unité de pulvérisation sous pression.
- Toujours respecter les législations locale, fédérale et nationale applicables en matière d'incendie, d'électricité et de sécurité.

REMARQUE: Ceci est un exemple de l'étiquette DANGER sur votre unité de pulvérisation. Cette étiquette est disponible gratuitement dans d'autres langues. Voir page 30 pour la commande.

⚠ DANGER ⚠

DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

La pulvérisation de peinture, le rinçage ou le nettoyage de l'équipement avec des liquides inflammables dans des locaux confinés peut provoquer un incendie ou une explosion.

Travailler à l'air libre ou dans des zones bien ventilées. Relier à la terre l'équipement, les flexibles, les réservoirs et les pièces traitées par pulvérisation.

Eviter toutes les sources d'incendie telles que l'électricité statique provoquée par des vêtements contenant du plastique, des flammes telles que les veilleuses, des objets chauds tels que les cigarettes, des arcs dus à la connexion ou à la déconnexion des câbles d'alimentation ou des interrupteurs de lumière.

Le non-respect de ces mises en garde peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

DANGER D'INJECTION DANS LA PEAU

L'utilisation d'une unité de pulvérisation à haute pression sans air ou une fuite de liquide – en particulier les fuites dans les flexibles – présente un risque d'injection dans le corps.

Se maintenir à l'écart de la buse. Ne jamais colmater les fuites avec une partie quelconque du corps. Décharger complètement la pression avant de retirer les pièces. Se protéger contre tout déclenchement accidentel du pistolet en enclenchant toujours le verrouillage de sécurité lorsqu'aucune pulvérisation n'est effectuée.

Ne jamais effectuer de pulvérisation sans une protection de buse.

L'injection accidentelle de produit sous la peau nécessite un traitement chirurgical immédiat.

Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures graves, voire une amputation.

LIRE ET ASSIMILER TOUTES LES ÉTIQUETTES ET LES MANUELS D'INSTRUCTIONS AVANT LA MISE EN SERVICE DE L'ÉQUIPEMENT

Principaux composants

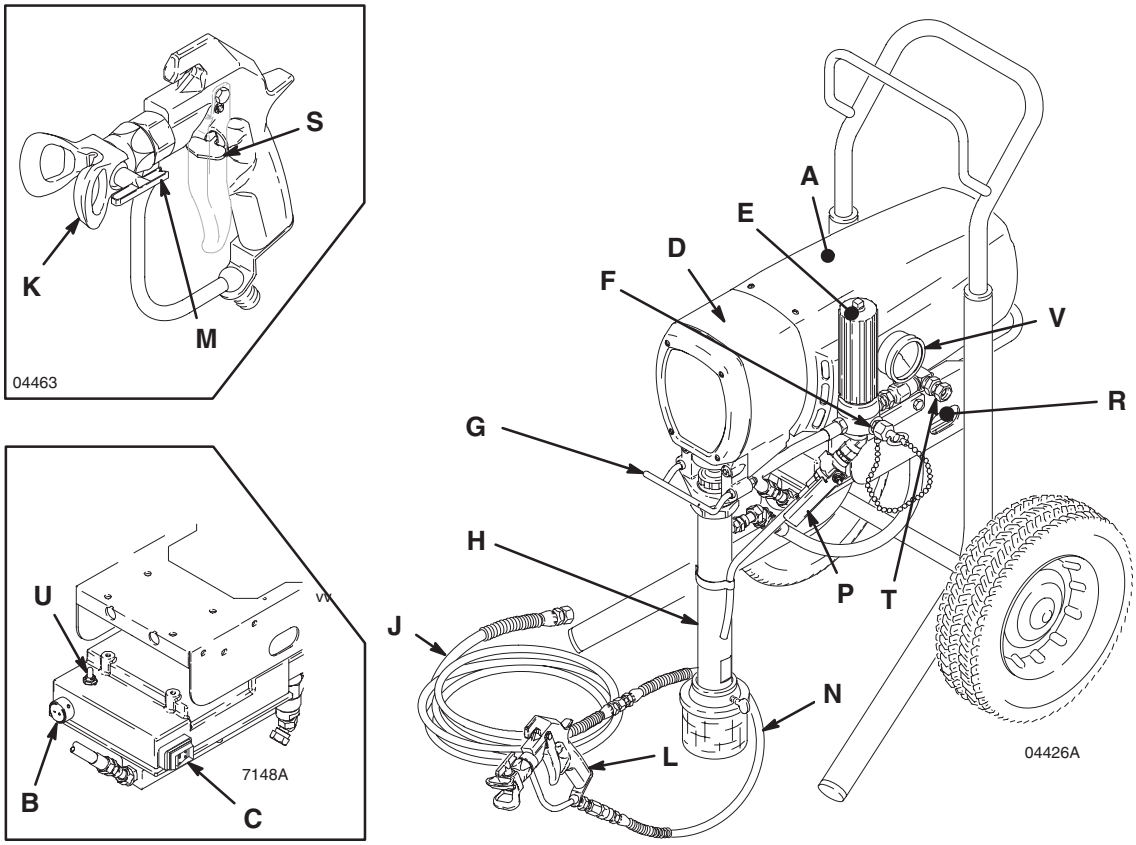


Fig. 1

A	Moteur (présenté sous son capot)	Moteur CC, 220 Vca, 50 Hz, 12A, monophasé
B	Bouton moleté de réglage de la pression	Contrôle la pression de sortie produit
C	Interrupteur MARCHE/ARRÊT	Interrupteur d'alimentation du système de pulvérisation en 220 Vca
D	Sous-ensemble d'entraînement	Transmet la puissance du moteur CC au bas de pompe
E	Filtre produit	Filtre le produit entre la source et le pistolet de pulvérisation
F	Sortie de produit secondaire	Le deuxième flexible et le pistolet se raccordent à cet endroit
G	Système d'accrochage du seau	Le réservoir de produit à pulvériser peut y être suspendu
H	Bas de pompe	Met sous pression le produit à pulvériser par le pistolet
J	Flexible principal de 15 m	Flexible en nylon, d'un diamètre intérieur de 3/8", relié à la terre et dont les deux extrémités sont équipées de protections
K	Protection de buse de type RAC IV	La protection de la buse de type "Reverse-A-Clean (RAC)" (auto-nettoyante) réduit les risques de blessures par injection de produit.
L	Pistolet de pulvérisation	Pistolet à 21,0 MPa (210 bar) équipé d'un verrouillage de sécurité
M	Buse SwitchTip RAC IV	La buse SwitchTip RAC (interchangeable et auto-nettoyante) permet d'atomiser le produit et d'évacuer les obstacles dans la buse sans avoir à retirer la buse du pistolet
N	Flexible de 0,9 m	Flexible en nylon d'un diamètre intérieur de 1/4", relié à la terre et utilisé entre le flexible de 15 m et le pistolet pour permettre une plus grande flexibilité lors de la pulvérisation
P	Vanne de purge	Son ouverture permet de décharger la pression produit
R	Contrôle de la pression	Contrôle la vitesse du moteur assurant le maintien de la pression produit. Il est actionné à partir d'un bouton moleté de réglage de la pression
S	Verrouillage de sécurité du pistolet	Il est destiné à empêcher tout déclenchement accidentel du pistolet
T	Sortie de produit primaire	Le flexible et le pistolet se raccordent sur ce point
U	Interrupteur 10/12 Amp	Permet à l'unité de pulvérisation de fonctionner sous 10A avec des performances réduites
V	Manomètre	Indicateur de pression système, 21 MPa (210 bar)

Installation

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

La mise à la terre doit être impérativement correcte pour réduire le risque d'incendie ou d'explosion qui peut provoquer des blessures graves et des dégâts matériels. Lire également la rubrique **DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION** de la page 2.

⚠ MISE EN GARDE

En cas d'utilisation de flexibles et de pistolets personnels, s'assurer que ces flexibles soient conducteurs, que le pistolet soit équipé d'une protection de buse, et que chaque pièce soit conçue pour fonctionner à une pression de service d'au moins *21,0 MPa (210 bar)*. Ceci permet de réduire le risque de blessure grave généré par les étincelles d'électricité statique, les injections de produit ou une surpressurisation et par la rupture du flexible ou du pistolet.

⚠ ATTENTION

Pour éviter d'endommager le système de contrôle de la pression qui peut entraîner un dysfonctionnement de l'équipement et endommager un composant, toujours prendre les précautions suivantes:

1. Toujours utiliser un flexible de pulvérisation en nylon d'au moins 15 m de long.
2. Ne jamais utiliser un flexible à tresse métallique car sa trop grande rigidité empêche sa fonction d'accumulateur.
3. Ne jamais installer un dispositif d'arrêt quelconque entre le filtre et le flexible. Voir A, Fig. 2.

1. Brancher le flexible de 15 m (C) sur le pistolet (B). Ne pas monter la buse de pulvérisation tout de suite. Voir Fig. 2.
2. Remplir la coupelle (D) au tiers avec le lubrifiant de garniture de presse-étoupe (TSL) fourni par Graco.
3. Vérifier l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation est bien de 220 V, 50 Hz. Utiliser une prise correctement reliée à la terre. Si la prise n'est pas conforme, demander à un électricien qualifié de monter une prise conforme sur le cordon d'alimentation électrique. Ne pas retirer la prise de terre du cordon d'alimentation. Ne jamais utiliser d'adaptateur. Les rallonges électriques doivent comporter 3 fils de 2,5 mm^2 minimum. Des rallonges électriques trop longues réduisent les performances du pulvérisateur.
4. Lorsque l'interrupteur (E) est sur ARRÊT, brancher le cordon d'alimentation sur une prise électrique raccordée à la terre distante d'au moins 6 m de la zone de pulvérisation.
5. Rincer la pompe avant de l'utiliser. Voir page 10.

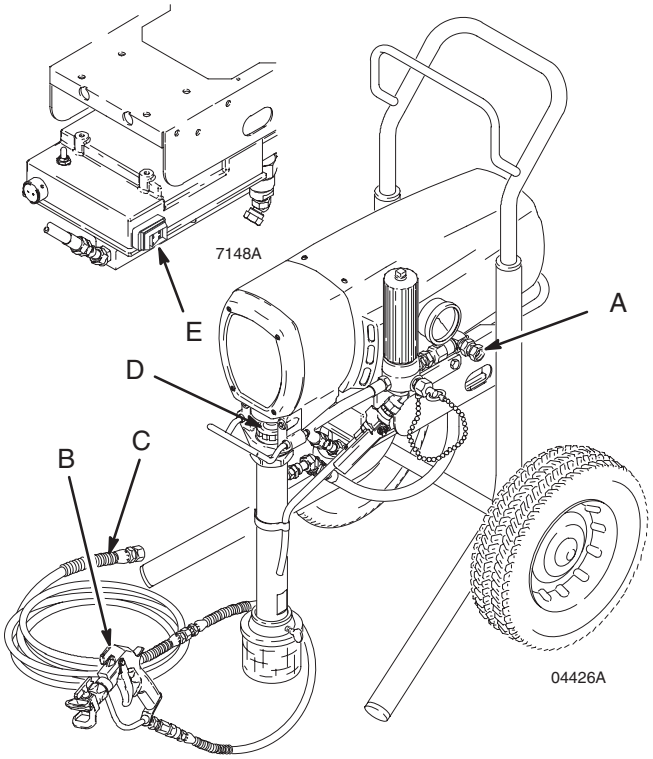


Fig. 2

Fonctionnement sans air

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INJECTION
Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours respecter la **procédure de décompression** de la page 8.

Démarrage

Toujours respecter cette procédure pour s'assurer que l'unité de pulvérisation est prête à fonctionner et que son démarrage s'effectue en toute sécurité. Voir Fig. 3.

1. Avant le premier démarrage, rincer le pulvérisateur. Voir page 10.
2. Fermer la vanne de décompression (A).
3. Ne pas monter la buse tant que la pompe n'est pas amorcée!
4. Plonger la pompe (B) dans un récipient de récupération.
5. Tourner le bouton de réglage de pression (C) dans le sens anti-horaire jusqu'au point de réglage minimum.
6. Enlever la sécurité de gâchette du pistolet.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION
Pour réduire la formation d'étincelles d'électricité statique et projections, toujours retirer la buse de l'unité de pulvérisation du pistolet, et tenir fermement la partie métallique du pistolet contre la paroi d'un seau métallique relié à la terre pour le rinçage.

7. Pour amorcer la pompe, presser la gâchette et la maintenir enfoncée, mettre l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (D) sur MARCHE et augmenter lentement la pression (C) jusqu'à ce que le pulvérisateur démarre. Maintenir la gâchette enfoncée jusqu'à ce que tout l'air soit expulsé du système et que le produit s'écoule librement du pistolet. Relâcher la gâchette et mettre la sécurité de gâchette.

⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser l'unité de pulvérisation à sec pendant plus de 30 secondes afin d'éviter d'endommager les garnitures de la pompe.

8. Vérifier l'absence de fuites sur tous les raccords des tuyauteries et des flexibles. En cas de détection de fuite, effectuer une dépressurisation avant de resserrer les raccords.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION
Pour réduire les risques de voir du produit pénétrer dans le boîtier de commande, contrôler régulièrement le trou d'évacuation (Fig. 16, C). Changer le joint torique si l'on constate une fuite. Lire aussi **DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION** à la page 2.

9. Contrôler le trou d'écoulement (Fig. 16, B) de la commande de pression au démarrage et pendant la marche pour constater une fuite éventuelle. En cas de fuite, changer le joint torique comme spécifié à la rubrique **Changement du capteur de pression et du joint torique** page 20.
10. Verrouiller la gâchette, puis monter la buse et sa protection (E) conformément à la notice d'instructions fournie avec la protection de buse.
11. Régler la pression.
    a. Actionner le bouton de réglage moleté de la pression (C) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le produit soit entièrement atomisé par le pistolet. Pour éviter des pulvérisations excessives, des retombées de produit, et l'usure de la buse et pour prolonger la durée de vie de l'unité de pulvérisation, utiliser la pression requise la plus basse possible pour obtenir une atomisation de bonne qualité.
    b. Pour élargir la zone de jet, mieux vaut utiliser une buse plus grande plutôt que d'augmenter la pression.
    c. Tester le jet. Pour régler la direction du jet, mettre la sécurité de gâchette, desserrer le contre-écrou, mettre la protection de buse à l'horizontale pour un jet horizontal ou à la verticale pour un jet vertical et serrer le contre-écrou.

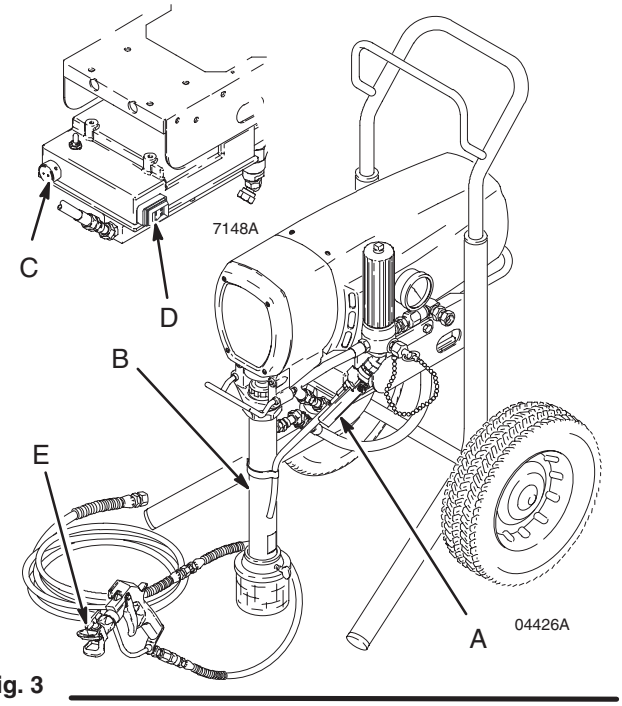


Fig. 3

Fonctionnement

Procédure de décompression

⚠ MISE EN GARDE

DANGER LIÉ AU MATÉRIEL SOUS PRESSION

La pression du système doit être détendue manuellement pour empêcher tout démarrage ou pulvérisation accidentelle. Pour réduire les risques de blessures par injection, projection de produit ou pièces en mouvement, suivre la **procédure de décompression** lors de chaque:

- décompression;
- arrêt de pulvérisation;
- vérification ou entretien de quelque équipement du système que ce soit;
- installation ou nettoyage de la buse de pulvérisation.

1. Mettre la sécurité de gâchette du pistolet.
2. Mettre l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur ARRÊT.
3. Débrancher le cordon d'alimentation.
4. Défaire la sécurité de gâchette. Maintenir une partie métallique du pistolet contre la paroi du seau métallique mis à la terre et pulvériser le produit dans le seau pour réduire la pression.
5. Remettre la sécurité de gâchette.
6. Ouvrir les vannes de purge produit du système. Laisser la vanne de purge ouverte jusqu'à ce que le système soit à nouveau prêt.

Nettoyage d'une buse obstruée

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INJECTION

Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours respecter la **procédure de décompression**.

1. Si la buse se bouche, relâcher la gâchette, mettre la sécurité de gâchette (B) et tourner le croisillon RAC IV (A) de 180°. Voir Fig. 4.
2. Défaire la sécurité de gâchette (C) et pulvériser dans un récipient. Remettre la sécurité de gâchette.
3. Remettre la poignée de la buse sur sa position d'origine, déverrouiller le pistolet, et reprendre les opérations de pulvérisation.
4. Si la buse est encore obstruée, verrouiller le pistolet, fermer et débrancher l'unité de pulvérisation, et ouvrir la vanne de purge pour dépressuriser. Retirer la buse et la tremper dans du solvant. Ne pas gratter ou retirer les débris susceptibles d'endommager la buse.

△1 La poignée de la buse (A) est montrée en position de pulvérisation. Faire pivoter la poignée de la buse à 180° dans le sens de la flèche pour évacuer un obstacle.

△2 Verrouillé.

△3 Déverrouillé.

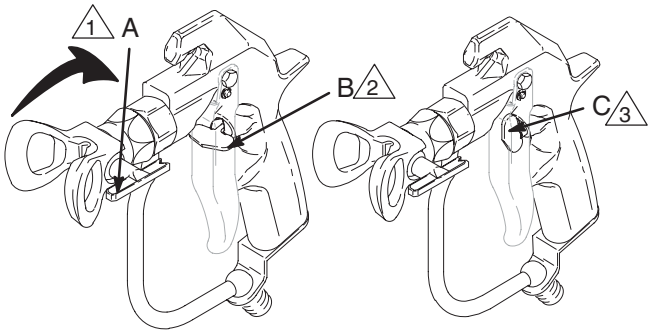


Fig. 4 03966

Fonctionnement

Arrêt et entretien

1. Contrôler la coupelle de presse-étoupe (A) tous les jours. Voir Fig. 5. Commencer par décompresser et enlever le bouchon de la coupelle. Veiller à ce que cette dernière soit toujours remplie à 1/3 de liquide d'étanchéité TSL Graco pour éviter une accumulation de produit sur la tige de piston qui provoquerait une usure prématurée des joints. Serrer la coupelle, qui fait en même temps office d'écrou de presse-étoupe, juste pour colmater la fuite. Si le serrage est trop important, les joints collent et s'usent rapidement. Utiliser un tournevis et un petit marteau pour ajuster la coupelle.

2. Nettoyer souvent le filtre produit (B) et à chaque fois que le pulvérisateur est entreposé. Toujours commencer par décompresser. Voir manuel 307–273 pour la procédure de nettoyage.

3. Remplir la cavité de la bielle (C) avec de l'huile pour moteur toutes les 100 heures de fonctionnement. Commencer par dépressuriser, puis retirer le couvercle avant.

4. Pour les courtes périodes de non-utilisation, laisser le produit dans la pompe, dépressuriser, et nettoyer la buse de l'unité de pulvérisation.

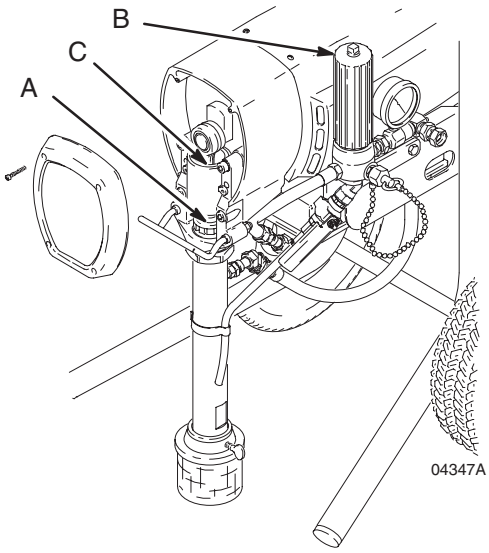


Fig. 5

5. Avant de stocker l'unité de pulvérisation, la rincer complètement, en laissant une couche de white-spirit à l'intérieur, puis dépressuriser.

6. Enrouler le flexible sur le guidon du chariot pour ne pas l'abîmer.

Rinçage

[1] Utiliser la catégorie de produit suivante pour rincer une unité de pulvérisation neuve et la rincer après stockage.

Le système contient les produits suivants:	Produit suivant à pulvériser:	Ordre de rinçage:			Avant la pulvérisation:
		Rinçage 1	Rinçage 2	Rinçage 3	
[1]Solvant ou produit à base d'huile	Produit à base d'huile – nouvelle couleur	White-spirit	aucun	aucun	Amorcer avec du produit à base d'huile
Solvant ou produit à base d'huile	Produit à base d'eau	White-spirit	Eau savonneuse chaude	Eau claire	Amorcer avec du produit à base d'eau
Eau ou produit à base d'eau	Produit à base d'eau – nouvelle couleur	Eau savonneuse chaude	Eau claire	aucun	Amorcer avec de l'eau
Eau ou produit à base d'eau	Produit à base d'huile	Eau savonneuse chaude	Eau claire	White-spirit	Amorcer avec de l'huile

Les chapitres suivants sont destinés à préparer une unité de pulvérisation pour le stockage.

Solvant ou produit à base d'huile	Préparer pour le stockage	White-spirit	aucun	aucun	Dépressuriser, laisser la vanne de purge ouverte
Eau ou produit à base d'eau	Préparer pour le stockage	Eau savonneuse chaude	Eau claire	White-spirit	Dépressuriser, laisser la vanne de purge ouverte

⚠ ATTENTION

Ne jamais laisser l'eau geler dans le système de contrôle de pression. Ceci empêche l'unité de pulvérisation de démarrer et peut endommager gravement le système de contrôle de pression. Evacuer l'eau avec du white-spirit.

1. Dépressuriser.
2. Enlever la cuvette du filtre (A) et le tamis (B). Remettre la cuvette (A) et le support de filtre (C) sans le tamis (B). Voir Fig. 6.
3. Fermer la vanne de décompression (D).
4. Verser 2 litres de solvant compatible dans un seau métallique mis à la terre. Mettre la pompe dans le seau.
5. Démonter la buse de pulvérisation.
6. Tourner le bouton de réglage de pression (E) dans le sens anti-horaire c.à.d celui de la pression minimum.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Pour réduire la formation d'étincelles d'électricité statique et projections, toujours retirer la buse de l'unité de pulvérisation du pistolet, et tenir fermement la partie métallique du pistolet contre la paroi d'un seau métallique relié à la terre lors du rinçage.

Rinçage

7. Maintenir une partie métallique du pistolet fermement appuyée contre la paroi du récipient de récupération. Voir **MISE EN GARDE** précédente. Appuyer sur la gâchette, mettre l'interrupteur de mise en marche du pulvérisateur (F) sur marche et augmenter progressivement la pression jusqu'à ce que le pulvérisateur se mette en marche. Maintenir la gâchette enfoncée jusqu'à ce que tout l'air soit expulsé du système et que le solvant s'écoule librement du pistolet. Relâcher la gâchette et verrouiller le pistolet.

REMARQUE: Si l'amorçage de la pompe est difficile, ouvrir la vanne de purge. Fermer la vanne lorsque le produit s'écoule. Procéder comme indiqué à l'étape 7.

⚠ ATTENTION

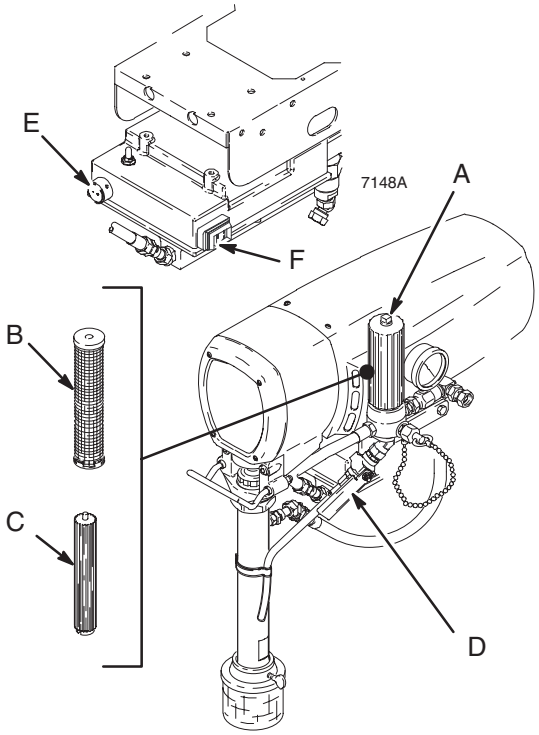
Ne pas utiliser l'unité de pulvérisation à sec pendant plus de 30 secondes afin d'éviter d'endommager les garnitures de la pompe.

8. Retirer la pompe du seau. Défaire la sécurité de gâchette et appuyer sur la gâchette pour expulser le solvant du flexible. Ne pas faire tourner la pompe à sec pendant plus de 30 secondes pour éviter d'endommager les joints de la pompe! Arrêter le pulvérisateur.

9. Laisser la vanne de décompression (D) ouverte jusqu'à la réutilisation du pulvérisateur.

10. Nettoyer le tamis du filtre (B) et le remonter. Remonter la cuvette (A) en serrant seulement à la main.

11. En cas de rinçage avec du white-spirit et d'utilisation d'un produit à base d'eau, rincer l'ensemble avec de l'eau savonneuse et ensuite de l'eau claire. Dépressuriser.



7147A

Fig. 6

Guide de dépannage

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INJECTION
Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours respecter la **procédure de décompression** de la page 8.

Vérifier l'ensemble du guide avant de démonter l'unité de pulvérisation.

TYPE DE PROBLÈME	POINT À VÉRIFIER *Si la vérification est correcte, passer au point suivant*	INTERVENTION *Si la vérification n'est pas correcte, se reporter à cette colonne*
Le disjoncteur du bâtiment s'ouvre.	Vérifier l'absence de défaut d'isolation dans tout le câblage.	Remplacer tout câble endommagé.
	Vérifier les autres appareils électriques du circuit.	Fermer les autres appareils électriques du circuit.
	Vérifier la position du commutateur 10–12 amp. (bas-haut).	Mettre le commutateur sur 10 (LO).
L'unité de pulvérisation ne fonctionne pas.	Vérifier le bouton moleté de réglage de la pression. Le moteur ne fonctionne pas en cas de réglage minimum (tourné au maximum dans le sens anti-horaire).	Augmenter progressivement le réglage de la pression pour vérifier le démarrage du moteur.
	S'assurer que la buse de l'unité de pulvérisation ne soit pas obstruée. Se reporter au manuel d'instructions du pistolet ou de la buse.	Dépressuriser. Pour le nettoyage de la buse ou le pistolet, se reporter au manuel d'instructions.
	S'assurer que la rallonge électrique ne soit pas endommagée. Pour cela, utiliser un voltmètre ou une lampe test sur la sortie de la rallonge électrique.	Remplacer la rallonge électrique.
	S'assurer que le cordon d'alimentation électrique de l'unité de pulvérisation ne présente pas de dommages tels que, par exemple une mauvaise isolation ou des fils endommagés.	Remplacer le cordon d'alimentation électrique.
	Vérifier l'alimentation électrique à l'aide du voltmètre. Ce dernier doit afficher 210–250 VCA.	Ouvrir le disjoncteur du bâtiment; remplacer le fusible du bâtiment. Essayer une autre prise.
	S'assurer que le moteur ne soit pas endommagé. Retirer le carter d'entraînement. Voir **essais moteur** à la page 19. Essayer de faire tourner le ventilateur à la main.	Remplacer le moteur (1) si le ventilateur ne tourne pas.
	Vérifier si le rotor du moteur n'est pas bloqué. Débrancher le cordon d'alimentation et essayer de faire tourner les pales du ventilateur à l'aide d'un tournevis.	Réparer le train d'engrenages ou la pompe, s'ils sont endommagés. Dégeler le pulvérisateur s'il est gelé. Voir la **REMARQUE** en page 13. Remplacer la commande de pression si elle est endommagée.
	S'assurer que le moteur n'est pas en court-circuit. Utiliser un ohmmètre pour vérifier l'absence de courts-circuits entre les conducteurs du moteur ou entre les conducteurs du moteur et le châssis du moteur.	Contrôler l'absence de dommages sur les conducteurs du balai du moteur. Remplacer le moteur, si nécessaire.
	Capteur de pression défectueux.	Changer le capteur de pression. Voir page 20.
Type de pulvérisation incorrecte.	S'assurer que la buse de l'unité de pulvérisation n'est pas usagée.	Dépressuriser puis remplacer la buse. Se reporter au manuel du pistolet ou de la buse.

REMARQUE: suite du guide de dépannage en page suivante.

Guide de dépannage

TYPE DE PROBLÈME	POINT À VÉRIFIER *Si la vérification est positive, passer au point suivant*	INTERVENTION *Si la vérification est négative, se reporter à cette colonne*
(Suite) Le moteur et la pompe fonctionnent, mais le débit de sortie est faible, voire inexistant.	S'assurer que la buse de l'unité de pulvérisation n'est pas usagée.	Respecter la **mise en garde de la procédure de décompression**, puis remplacer la buse. Se reporter au manuel du pistolet ou de la buse.
	Vérifier l'état des balais du moteur; s'assurer que les conducteurs et les bornes ne soient pas desserrés. La longueur minimum du balai doit être de 10 mm. S'assurer que les ressorts ne soient ni cassés, ni mal alignés, ou que les balais ne soient pas déformés dans les supports. Voir page 14.	Remplacer les pièces si nécessaire. Voir page 14.
	S'assurer de l'absence de courts-circuits dans l'induit du moteur à l'aide d'un appareil d'essai d'induit (détecteur de courts-circuits).	Remplacer le moteur. Voir page 17 .
	S'assurer que la pompe continue de fonctionner lorsque la gâchette du pistolet est relâchée. Lorsque la pompe est en marche et amorcée, déclencher le pistolet provisoirement, puis relâcher et verrouiller la sécurité. Dépressuriser, puis éteindre l'ensemble et débrancher l'unité de pulvérisation.	Réparation de la pompe. Voir manuel 307–806 pour les réparations.
	Vérifier que la bille du clapet d'admission et la bille du piston soient correctement installées dans leur siège.	Réparation de la pompe. Voir manuel 307–806 pour les réparations.
	Vérifier l'absence de fuites autour de l'écrou des garnitures, car cela peut révéler l'usure ou l'endommagement des garnitures.	Serrer l'écrou de la garniture/coupelle. Réparation de la pompe. Voir manuel 307–806 pour les réparations.
	Capteur de pression défectueux.	Changer le capteur de pression. Voir page 20.
Le moteur fonctionne mais la pompe ne fonctionne pas.	Vérifier la goupille de la tige de connexion du bas de pompe (20). Voir page 16.	Remplacer la goupille si elle est manquante. S'assurer que le ressort de retenue (35) se trouve bien autour de la tige de connexion. Voir page 16.
	Vérifier l'absence de produit gelé ou durci dans la pompe (39).	Dégeler. Voir **REMARQUE** ci-après. Brancher le pulvérisateur et le mettre en marche. Augmenter progressivement la pression pour voir si le moteur démarre.
	S'assurer de la rotation de la manivelle dans le carter d'entraînement; brancher l'unité de pulvérisation et la faire fonctionner provisoirement pour la vérification. Éteindre et débrancher l'unité de pulvérisation.	S'assurer que l'ensemble du carter d'entraînement ne soit pas endommagé et le remplacer le cas échéant. Voir page 24.
Le moteur est chaud et fonctionne par à-coups.	S'assurer que l'unité de pulvérisation a fonctionné sous haute pression par petits à-coups, entraînant ainsi un régime moteur faible et donc une surchauffe.	Réduire la pression ou augmenter la durée des impulsions.
	S'assurer que la température du lieu de fonctionnement de l'unité de pulvérisation ne dépasse pas 32°C et qu'elle ne soit pas directement exposée au soleil.	Déplacer l'unité de pulvérisation à l'ombre et au frais, si possible.
	S'assurer que l'unité de pulvérisation soit bien été mise en service, mis sous pression, mais n'a pas fonctionné pendant de longues périodes.	Eteindre l'unité de pulvérisation chaque fois que la pulvérisation est interrompue pendant un moment et dépressuriser.

REMARQUE: Dégeler le pulvérisateur, si de l'eau ou du produit à base d'eau a gelé à l'intérieur, en le plaçant dans un endroit chaud. Ne pas essayer de démarrer le système avant le dégel complet. Si le produit a durci (a séché) dans le système, remplacer les garnitures de la pompe. Voir le manuel de pompe 307–806.

Remplacement du balai du moteur

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Pour réduire les risques de décharge électrique, attendre 5 minutes après l'arrêt du pulvérisateur avant d'intervenir, afin de permettre au courant emmagasiné de se décharger.

REMARQUE: Remplacer les balais lorsqu'ils sont usés à 10 mm. Vérifier les deux balais. Le kit de réparation des balais 222–157 est disponible. La nouvelle fixation 110–816 peut être achetée séparément.

REMARQUE: La durée de vie des balais de remplacement ne peut excéder la moitié de celle des balais d'origine. Pour optimiser la durée de vie du balai, roder les nouveaux balais en faisant fonctionner l'unité de pulvérisation pendant au moins une heure à vide (retirer la goupille de la tige de connexion de la pompe).

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INJECTION

Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours respecter la **procédure de décompression** de la page 8.

1. Dépressuriser.
2. Retirer le capot du moteur (14) et les deux couvercles d'inspection des balais (A). Voir Fig. 7.
3. Enfoncer le clip (D) pour le décrocher, puis le retirer. Voir Fig. 8.
4. Desserrer la vis de la borne (F). Écarter le conducteur du balai (E) en laissant le conducteur moteur (G) en place. Retirer le balai (C) et le ressort (B). Voir Fig. 9.
5. S'assurer de l'absence d'excès de corrosion, de brûlure ou de stries sur le commutateur du moteur. La couleur du commutateur est normalement noire. Faire usiner à nouveau le commutateur par un atelier de réparation compétent si les balais semblent s'user trop rapidement.
6. Monter le nouveau balai (C) de telle manière que son conducteur soit placé dans la longue fente (K) du porte-balais (H). Faire coulisser la borne du conducteur du balai (E) sous la rondelle de la vis de la borne (F). S'assurer que le conducteur du moteur (G) soit encore raccordé à la vis. Serrer la vis (F). Voir Fig. 10.
7. Mettre le ressort (B) sur le balai (C). Voir Fig. 10.
8. Enfoncer le clip (D) et l'encliqueter. Voir Fig. 10.
9. Répéter l'opération de l'autre côté.

⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser l'unité de pulvérisation à sec pendant plus de 30 secondes afin d'éviter d'endommager les garnitures de la pompe.

10. Remonter les pièces restantes.

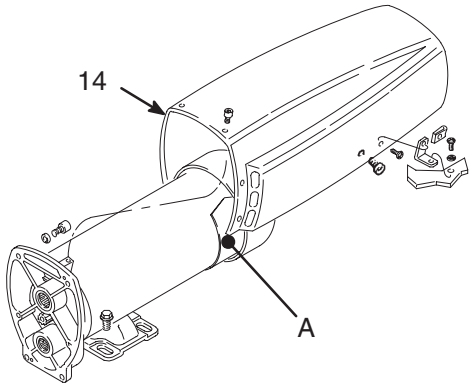


Fig. 7

Remplacement du balai du moteur

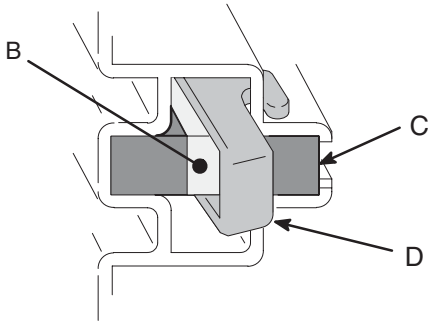


Fig. 8

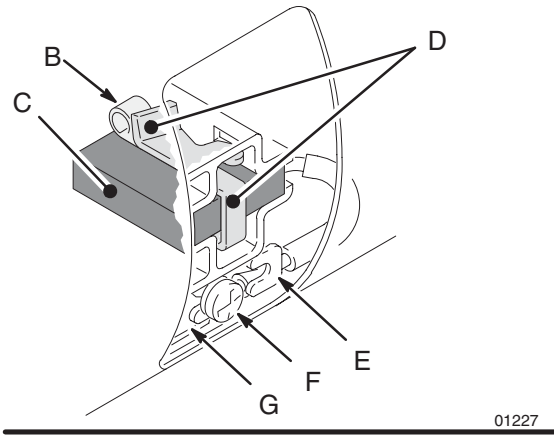


Fig. 9

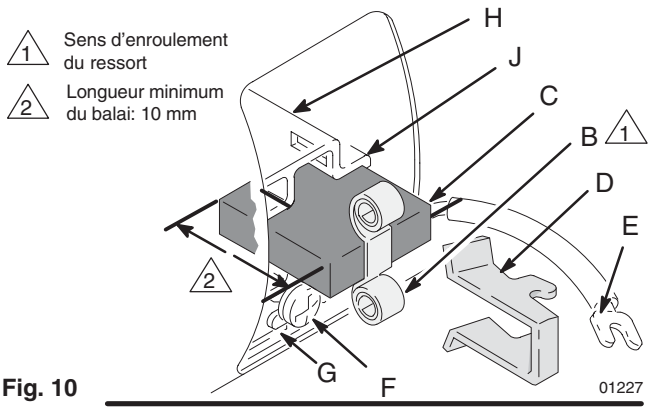


Fig. 10

Bas de pompe

Démontage de la pompe

(Voir Fig. 11 et la liste de pièces)

1. Rincer la pompe et dépressuriser à nouveau. Arrêter, si possible, la pompe lorsque la tige du piston se trouve dans sa position la plus basse.
2. Enlever le flexible (132).
3. Relever le ressort (35) et faire sortir la broche (20).
4. Desserrer l'écrou (38) et dévisser la pompe d'après le corps de palier (27) en lui faisant faire un demi-tour.
5. Retirer le clip (75) et le tuyau de purge (79) de la pompe.
6. Enlever la pompe.

Réparation de la pompe

1. Voir le manuel 307–806 pour les pièces et la réparation.

Montage de la pompe

(Voir les Fig. 11, 12 et la liste de pièces.)

1. Visser le bas de pompe sur le corps de palier (27) jusqu'à ce que le trou de broche pratiqué dans l'ensemble de la bielle (29) et celui dans la tige de pompe (A) soient l'un en face de l'autre. Remettre la broche en place (20).
2. Continuer de visser la pompe dans le carter du palier jusqu'à ce que les filetages supérieurs du vérin de la pompe affleurent en surface du carter du palier et que la pièce de raccord de sortie (75) soit droite. Dévisser la pompe d'un demi-tour afin que la sortie de la pompe se trouve à l'arrière. Placer le ressort de retenue (35) tout autour de la tige de connexion pour empêcher tout desserrage provoqué par les vibrations. Serrer l'écrou de blocage (38) au couple de 95 N.m.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT

Si la goupille n'est pas assez serrée pendant le fonctionnement, celle-ci ou d'autres pièces risquent de se rompre à cause de la force de pompage. Ces pièces risquent d'être projetées en l'air et de provoquer des blessures graves ou des dégâts matériels, d'endommager la pompe, la tige de connexion ou le carter du palier.

⚠ ATTENTION

Si l'écrou de blocage (38) se desserre en cours de fonctionnement, les parties filetées du carter du palier (29) seront endommagées. Veiller à serrer fermement l'écrou de blocage.

3. Monter le clip (75) et le tuyau de purge (79) sur la pompe.
4. Serrer l'écrou de la garniture/coupelle assez pour empêcher toute fuite, mais éviter un serrage trop important. Remplir la coupelle/écrou de la garniture au tiers avec du lubrifiant Graco (TSL).

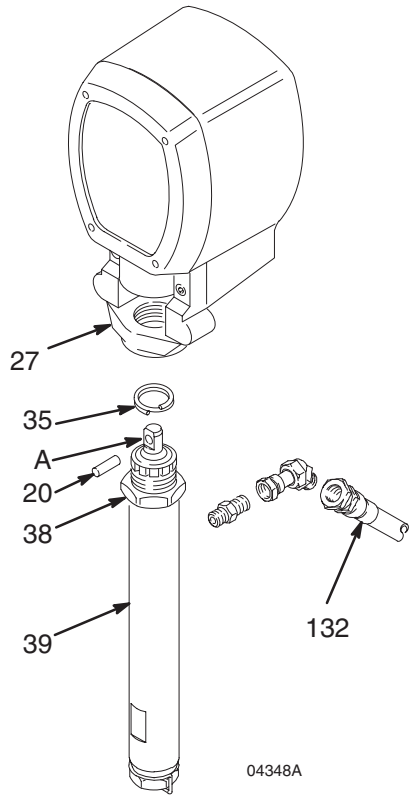


Fig. 11

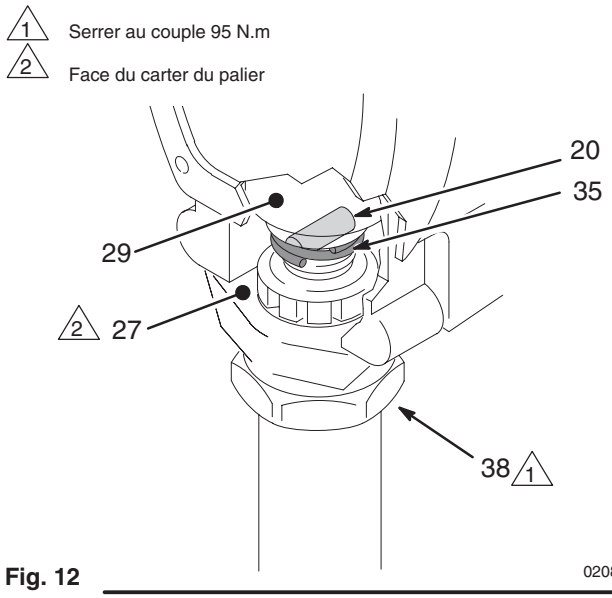


Fig. 12

Moteur

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INJECTION
Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours respecter la **procédure de décompression** de la page 8.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE
Pour réduire les risques de décharge électrique, attendre 5 minutes après l'arrêt du pulvérisateur avant d'intervenir, afin de permettre au courant emmagasiné de se décharger.

REMARQUE: Se reporter à la Fig. 13 et à la liste des pièces, sauf indication contraire.

1. Dépressuriser.
2. Ôter l'enveloppe moteur (14) ainsi que le capot avant (31). Débrancher le flexible (132).
3. Enlever le capot du boîtier de connexion de la commande de pression. Débrancher les quatres fils moteur. Voir Fig. 14.
4. Dévisser le raccord (125) du moteur et extraire les quatre fils moteur de la gaine (22).
5. Enlever les vis (51) du carter d'entraînement. Enlever les vis (21 et 30) du moteur (1).
6. Tapoter sur l'arrière de la pompe (39) avec un maillet en plastique pour séparer le carter (18) du moteur (1). Extraire le carter d'entraînement.

REMARQUE: Ne jamais laisser tomber le train d'engrenages (9) qui peut rester engagé dans la cloche du moteur ou dans le carter d'entraînement. Ne jamais perdre les billes de butée (10) ou les laisser tomber entre les engrenages. Les billes restent généralement dans les logements de l'arbre mais peuvent en être délogées. Si les billes ne sont pas en place, les paliers s'useront prématurément.

7. Abaisser la commande de pression (130) en dévissant les vis de fixation du moteur (37).
8. Soulever le moteur (1).
9. Monter et aligner le nouveau moteur sur le châssis et fixer la commande de pression (130) à l'aide des vis de fixation (37) du moteur.
10. Faire passer les fils moteur dans le raccord (125) et la gaine (22) en direction de la commande de pression. Visser le connecteur (125) d'une longueur de deux ou trois filets dans le moteur. Serrer l'écrou sur le moteur. Brancher les quatres fils moteur. Voir Fig. 14.
11. Graisser généreusement le train d'engrenages (9) et le pignon d'entraînement (G). Monter tous les paliers dans la cloche du moteur. S'assurer que les billes des butées (10) soient en place.
12. Mettre la rondelle couleur bronze (18b) puis la rondelle argentée (18a) sur l'arbre de la grande roue dentée sortant du carter d'entraînement (18).
13. Aligner les pignons et pousser le carter d'entraînement (18) vers la cloche du moteur (F) et des goupilles de positionnement.
14. Poursuire le remontage du pulvérisateur.

Moteur

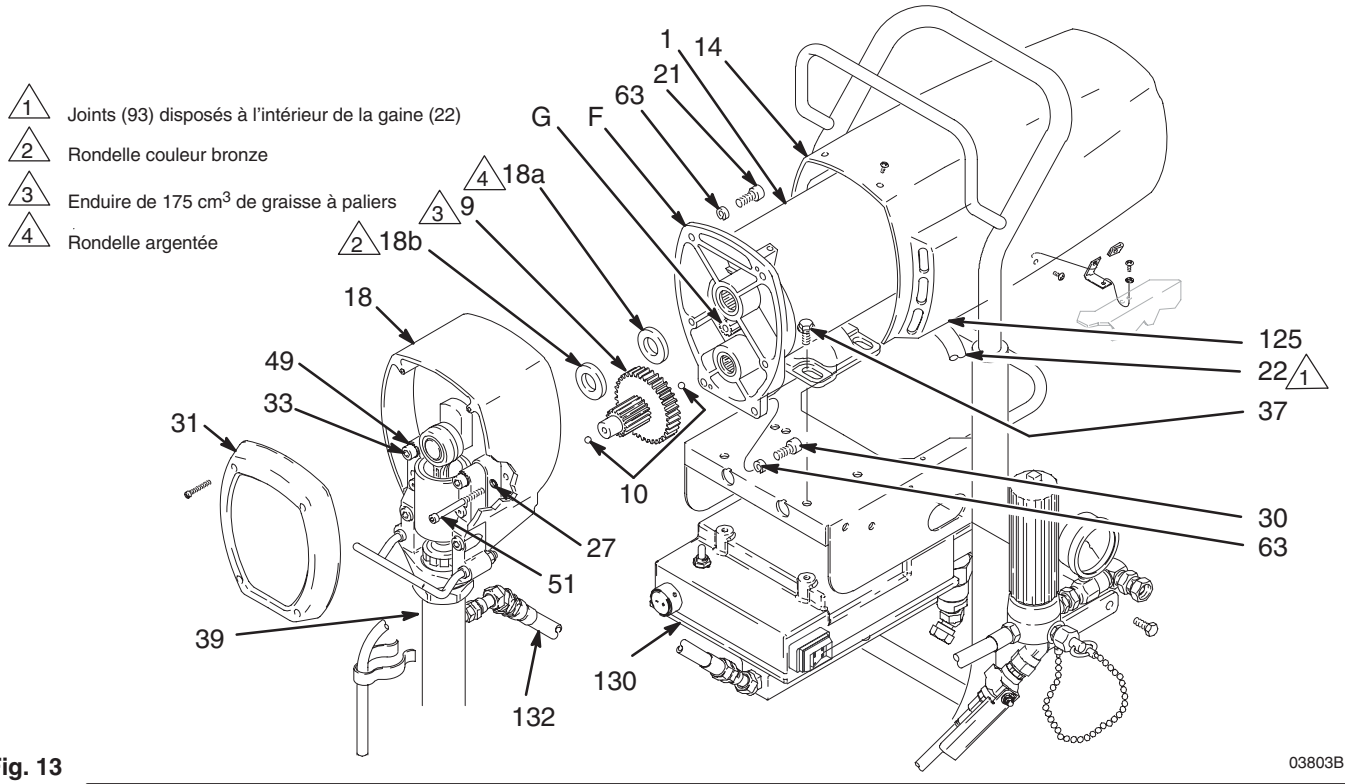


Fig. 13

Système de contrôle de la pression

⚠ ATTENTION

Ne pas monter la commande de pression tant que le moteur n'a pas été contrôlé. Si le moteur présente un défaut, il risque d'endommager la commande de pression. Tester le moteur avant le montage de la commande de pression.

⚠ MISE EN GARDE

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Pour réduire les risques de décharge électrique, attendre 5 minutes après l'arrêt du pulvérisateur avant d'intervenir, afin de permettre au courant emmagasiné de se décharger.

Essai moteur

Après avoir enlevé l'enveloppe du moteur et débranché les quatre fils moteur:

1. Effectuer un test de continuité à l'aide d'un contrôleur universel sur chacun des fils noirs de mise à la terre (un à la fois). Si l'affichage indique une résistance inférieure à une résistance infinie, même très élevée, cela signifie que le moteur est en court-circuit avec la terre. Changer le moteur.

⚠ ATTENTION

Un moteur en court-circuit avec la terre endommagera la commande de pression.

2. Enlever le capot ventilateur du moteur.
3. Retirer la broche de pompe (Voir page 16 pour les instructions de démontage de la broche).
4. Débrancher les fils moteur noirs et se servir du ventilateur du moteur pour faire tourner le moteur rapidement. Celui-ci doit tourner librement dans les deux sens. Si ce n'est pas le cas, changer le moteur.
5. Brancher les fils noirs entre eux.
6. Se servir du ventilateur pour faire tourner le moteur. La résistance doit être plus grande qu'au point 4. Si la résistance est inégale ou en cas d'absence de celle-ci, contrôler les balais et les remplacer si nécessaire.
7. Si, lors de la rotation, la résistance continue à être inégale ou est absente, changer le moteur.
8. Monter la broche de pompe et le capot ventilateur.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INJECTION

Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours respecter la **procédure de décompression** de la page 8.

1. Dépressuriser.
2. Retirer les dix vis (64) et l'enveloppe moteur (14). Voir Fig. 15 et la liste de pièces.
3. Enlever le capot du boîtier de connexion de la commande de pression. Débrancher les fils. Voir Fig. 14.
4. Défaire la gaine noire (22) du raccord de la commande de pression et extraire les fils.
5. Enlever le flexible (132), le joint tournant à 45° (131), le clapet anti-retour (42) et le mamelon (59) à l'arrière de la commande de pression (130).
6. Enlever le flexible (134) et le joint tournant à 45° (131) à l'avant de la commande de pression (130).
7. Soutenir la commande pour l'empêcher de tomber (130) et retirer soigneusement les vis de fixation du moteur (37). Démonter la commande de pression.
8. Fixer la nouvelle commande de pression (130) à l'aide de vis (37).
9. Poursuivre le remontage du pulvérisateur.

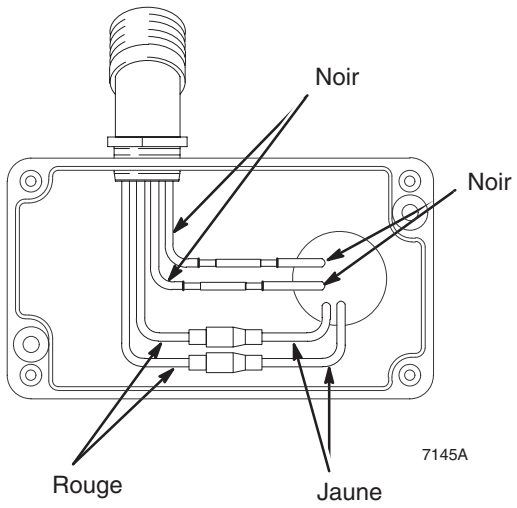


Fig. 14

Système de contrôle de pression

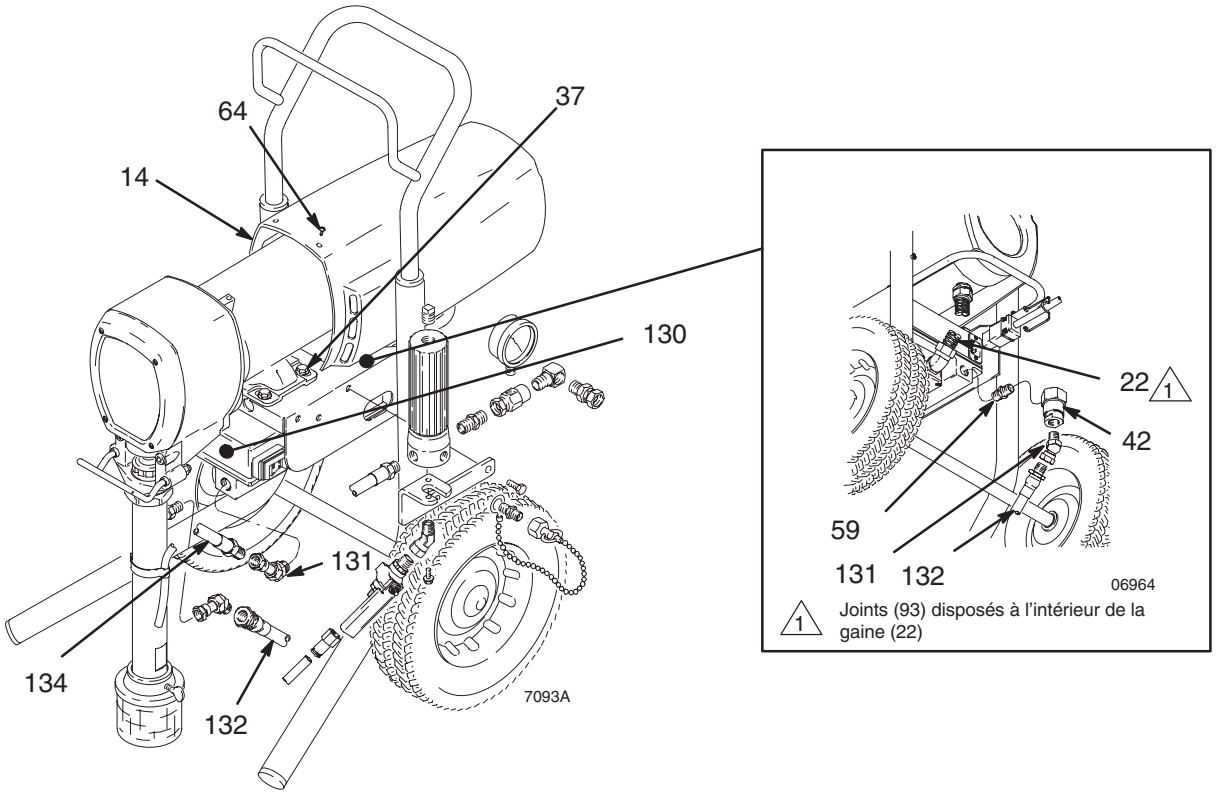


Fig. 15

Réparation de la commande de pression

Réparation et changement complets

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INJECTION
Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours respecter la **procédure de décompression** de la page 8.

1. Dépressuriser.
2. Défaire le cordon d'alimentation (23) ainsi que l'étrier de retenue de la prise (23a) en retirant les vis (230) et les rondelles (229).
3. Retirer les vis (213) et leurs rondelles-frein (214). Enlever soigneusement le boîtier de commande (202) d'après la carte de commande moteur (201), sans endommager les fils intérieurs. Placer le boîtier à côté de la carte moteur. Voir Fig. 16 et la liste de pièces.
4. N'enlever ni remplacer que les composants nécessaires. Faire un schéma de câblage des éléments ôtés pour être sûr que le remontage sera correct. Voir Fig. 17 pour les renseignements de câblage.
5. Fixer le boîtier de commande (202) sur la carte de commande moteur (201) au moyen de vis (213) et de rondelles-frein (214).

Changement du capteur de pression et du joint torique

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INCENDIE ET D'EXPLOSION
Il est impératif que le changement de joint torique soit fait correctement pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion, lesquels peuvent provoquer des dommages corporels et matériels graves. Lire également la rubrique **DANGER D'INCENDIE OU D'EXPLOSION** de la page 2.

REMARQUE: Ne pas changer le joint torique sauf s'il est endommagé ou si l'on constate une fuite au niveau du trou d'écoulement, du joint torique ou du capteur.

1. Voir Fig. 16 et la liste des pièces de la commande de pression. Démonter la commande de pression comme indiqué aux points 1 à 4 de la page 20 et enlever l'ancien capteur (219) ainsi que l'ancien joint torique (220) si nécessaire.

Réparation de la commande de pression

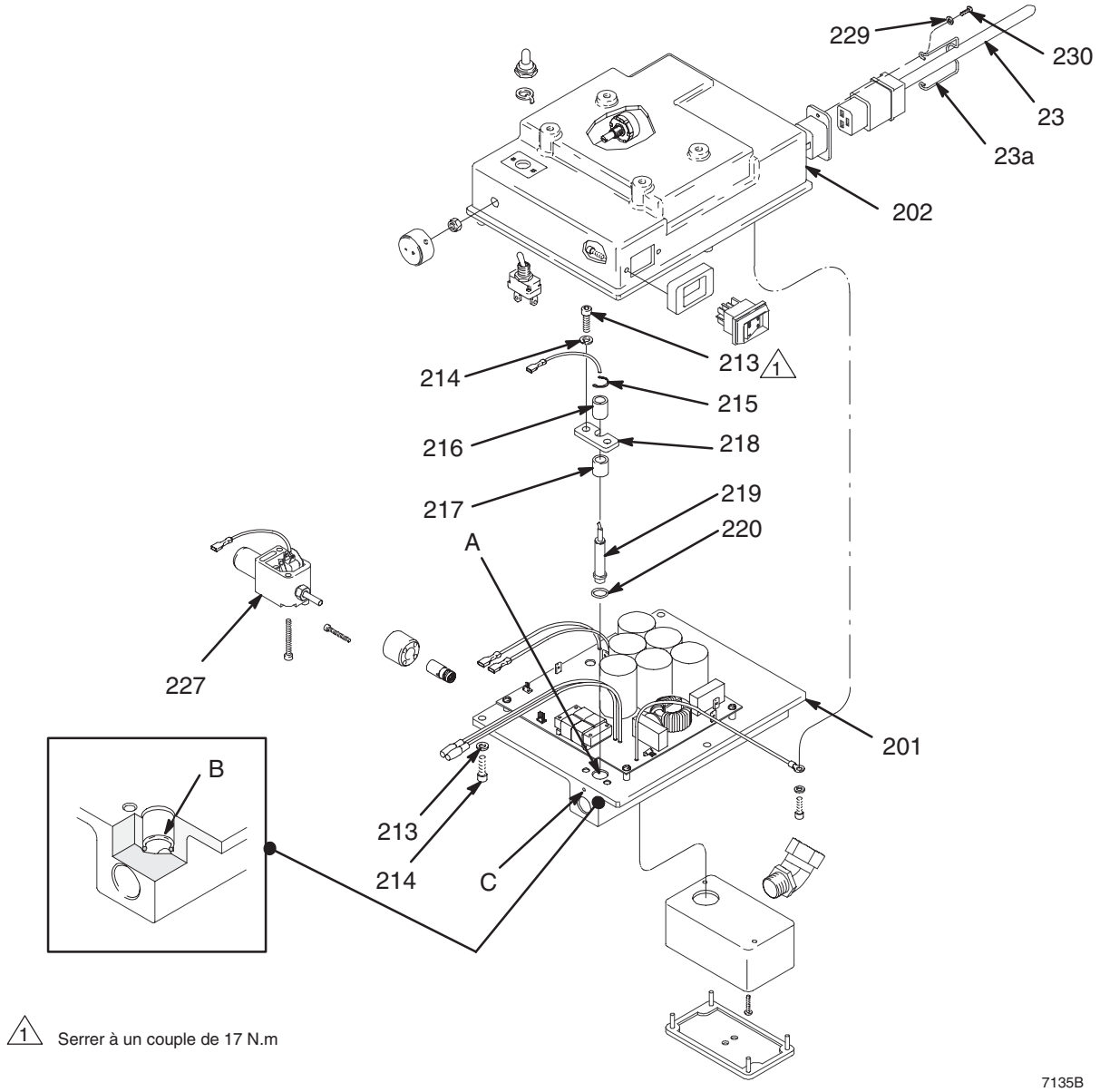


Fig. 16

2. Faire glisser avec soin le nouveau joint torique (220) dans l'alésage (A) de la commande moteur (201) et le déposer dans la rainure (B). Bien s'assurer que le joint est logé dans la rainure sur toute sa longueur.

REMARQUE: Le joint torique (220) est en PTFE et de ce fait moins malléable.

3. Enfoncer soigneusement le nouveau capteur et l'entretoise plastique (217) dans l'alésage. Fixer le support (218), les vis (213) et rondelles (214) sans serrer.

4. Introduire le capteur dans le joint torique en tirant les vis et les rondelles vers le bas jusqu'à ce que le support soit de niveau avec la surface de la commande moteur.

5. Enlever soigneusement le capteur et contrôler que le joint torique est bien en place et non sorti de la rainure. S'il n'est pas bien en place, prendre un autre joint et répéter les opérations 2 à 5.

6. Si le joint torique est bien installé, remettre le capteur en place et serrer les vis à 17 N.m. Mettre l'entretoise (216) et le clip (215) en place. Rebrancher le fil électrique et remonter le pulvérisateur.

7. Suivre la procédure de démarrage du pulvérisateur de la page 7 en utilisant un produit compatible.

8. Contrôler la présence de fuite éventuelle au niveau du trou d'écoulement (C).

9. En cas de fuite, changer le joint torique en répétant les opérations 1 à 9.

Câblage de la commande de pression

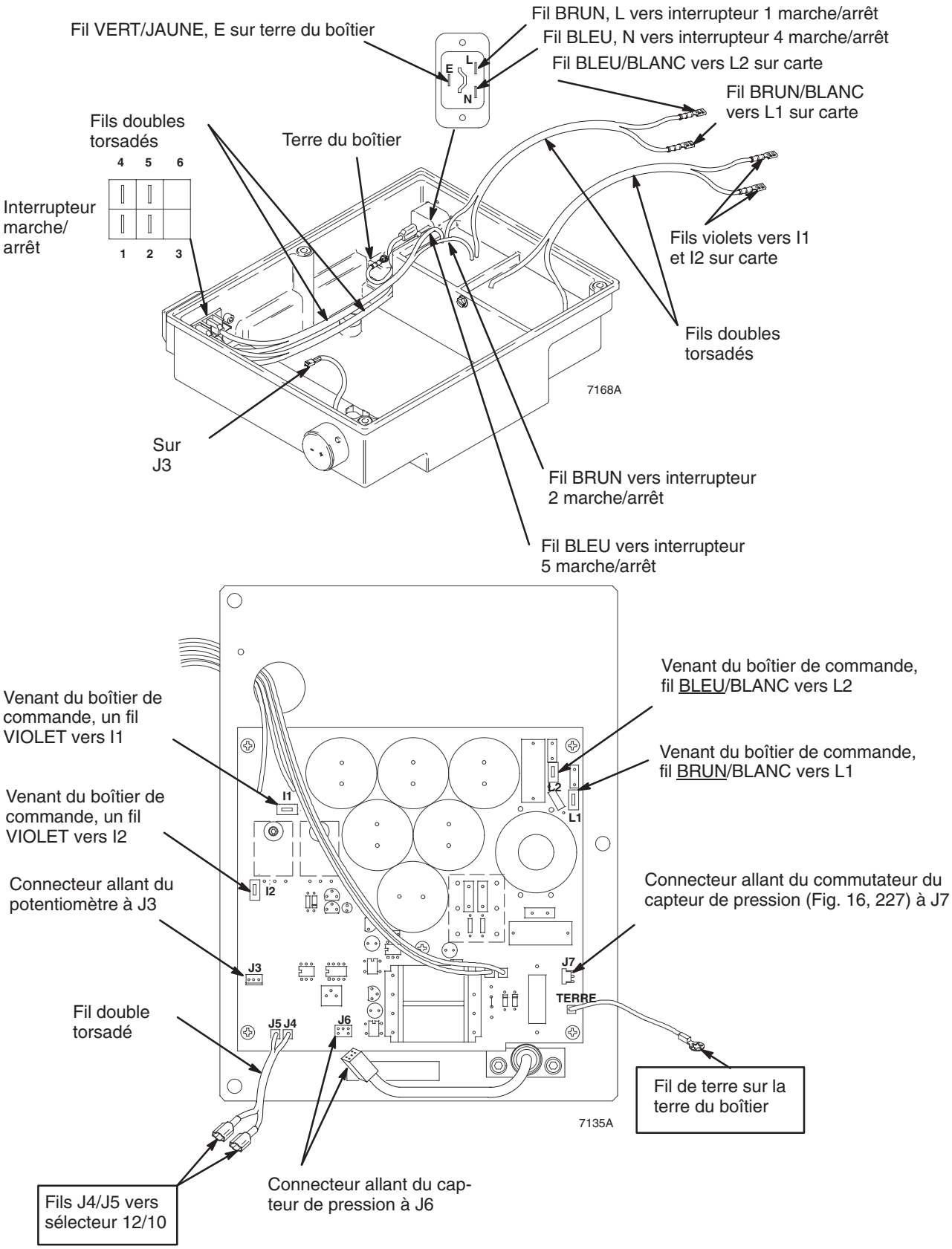

Fil VERT/JAUNE, E sur terre du boîtier
Fil BRUN, L vers interrupteur 1 marche/arrêt
Fil BLEU, N vers interrupteur 4 marche/arrêt
Fil BLEU/BLANC vers L2 sur carte
Fil BRUN/BLANC vers L1 sur carte
Fils doubles torsadés
Terre du boîtier
4 5 6
Interrupteur marche/ arrêt
1 2 3
E
L
N
Fils violets vers I1 et I2 sur carte
Fils doubles torsadés
7168A
Sur J3
Fil BRUN vers interrupteur 2 marche/arrêt
Fil BLEU vers interrupteur 5 marche/arrêt
Venant du boîtier de commande, un fil VIOLET vers I1
Venant du boîtier de commande, un fil VIOLET vers I2
Connecteur allant du potentiomètre à J3
Fil double torsadé
Venant du boîtier de commande, fil BLEU/BLANC vers L2
Venant du boîtier de commande, fil BRUN/BLANC vers L1
Connecteur allant du commutateur du capteur de pression (Fig. 16, 227) à J7
I1
I2
L2
L1
J3
J5 J4
J6
J7
TERRE
7135A
Fil de terre sur la terre du boîtier
Fils J4/J5 vers sélecteur 12/10
Connecteur allant du capteur de pression à J6

Fig. 17

Carter du palier et tige de connexion

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D'INJECTION
Pour réduire le risque de blessure grave lors d'une opération de dépressurisation, toujours respecter la **procédure de décompression** de la page 8.

REMARQUE: Arrêter l'unité de pulvérisation quand elle se trouve dans la partie inférieure de sa course afin que la manivelle (H) se trouve dans sa position la plus basse. Pour baisser la manivelle manuellement, faire tourner les pales du ventilateur du moteur à l'aide d'un tournevis.

1. Démonter la pompe. Voir page 16.
2. Retirer le capot avant (31). Retirer les vis du corps de palier (33). Voir Fig. 18 et la liste de pièces.
3. Tapoter sur la partie inférieure arrière du corps de palier (27) à l'aide d'un maillet en plastique pour la dégager du carter d'entraînement (18). Extraire le corps de palier et la bielle (29) du carter d'entraînement de façon rectiligne.
4. S'assurer que la manivelle (H) ne soit pas trop usagée et remplacer les pièces si nécessaire.
5. Lubrifier régulièrement la partie interne du palier en bronze (K) avec de l'huile pour moteur. Graisser généreusement le palier à roulements (J) avec de l'huile adaptée à cet usage.
6. Monter la tige de connexion (29) et le carter du palier (27).
7. Nettoyer les surfaces de jonction du palier et du carter d'entraînement.
8. Aligner la bielle et le vilebrequin (H) et mettre les broches de positionnement du carter d'entraînement en face des trous du corps de palier (27). Placer le corps de palier sur le carter d'entraînement ou l'enfoncer en tapotant dessus à l'aide d'un maillet en plastique.
9. Mettre les vis du carter du palier (33). Les serrer régulièrement à 34 N.m.
10. Remonter toutes les pièces. Voir page 16 pour le montage de la pompe.

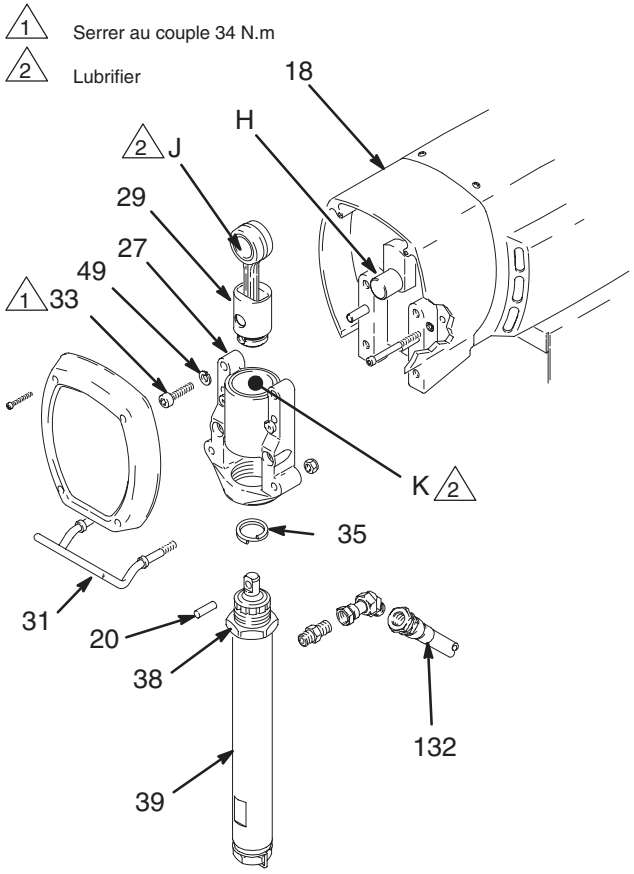


Fig. 18 04351A

Carter d’entraînement

⚠ MISE EN GARDE

DANGER D’INJECTION
Pour réduire le risque de blessure grave lors d’une opération de dépressurisation, toujours respecter la **procédure de décompression** de la page 8.

REMARQUE: Voir Fig. 19 ainsi que la liste des pièces.

REMARQUE: Arrêter l’unité de pulvérisation dans la partie inférieure de sa course afin que la manivelle (H) se trouve dans sa position la plus basse. Pour la baisser manuellement, faire tourner avec précaution les pales du ventilateur à l’aide d’un tournevis.

1. Enlever le capot avant (31). Enlever l’enveloppe moteur (14).
2. Débrancher le flexible de sortie de la pompe (132).
3. Retirer les vis (33) du corps de palier (27).
4. Tapoter sur la partie arrière de la pompe (39) à l’aide d’un maillet en plastique pour la dégager du carter d’entraînement (18). Extraire le corps de palier (27) du carter d’entraînement (18) de façon rectiligne.
5. Retirer les vis (51) du carter d’entraînement.
6. Retirer les vis (30, 21) du moteur (1).
7. Tapoter sur le carter d’entraînement (18) à l’aide d’un maillet en plastique pour le dégager du moteur et l’extraire d’un seul coup.

REMARQUE: Ne jamais laisser tomber le train d’engrenages (9) qui peut rester engagé dans la cloche du moteur ou dans le carter d’entraînement. Ne jamais perdre les billes de la butée (10) ou les laisser tomber entre les engrenages. Les billes restent généralement dans les logements de l’arbre, mais peuvent éventuellement en être délogées. Si les billes ne sont pas en place, les paliers s’useront prématurément.

8. Utiliser environ 175 cm^3 de graisse à paliers, fournie avec le kit de remplacement du carter d’entraînement, pour graisser le train d’engrenages (9). S’assurer que les billes de la butée (10) sont bien en place.
9. Mettre la rondelle couleur bronze (18b), puis la rondelle argentée (18a) sur l’arbre de la grande roue dentée sortant du carter d’entraînement (18).
10. Aligner les pignons et pousser le carter d’entraînement sur le moteur et les broches de positionnement.
11. Poursuivre le remontage de l’unité de pulvérisation. Serrer les vis (33) au couple 34 N.m.

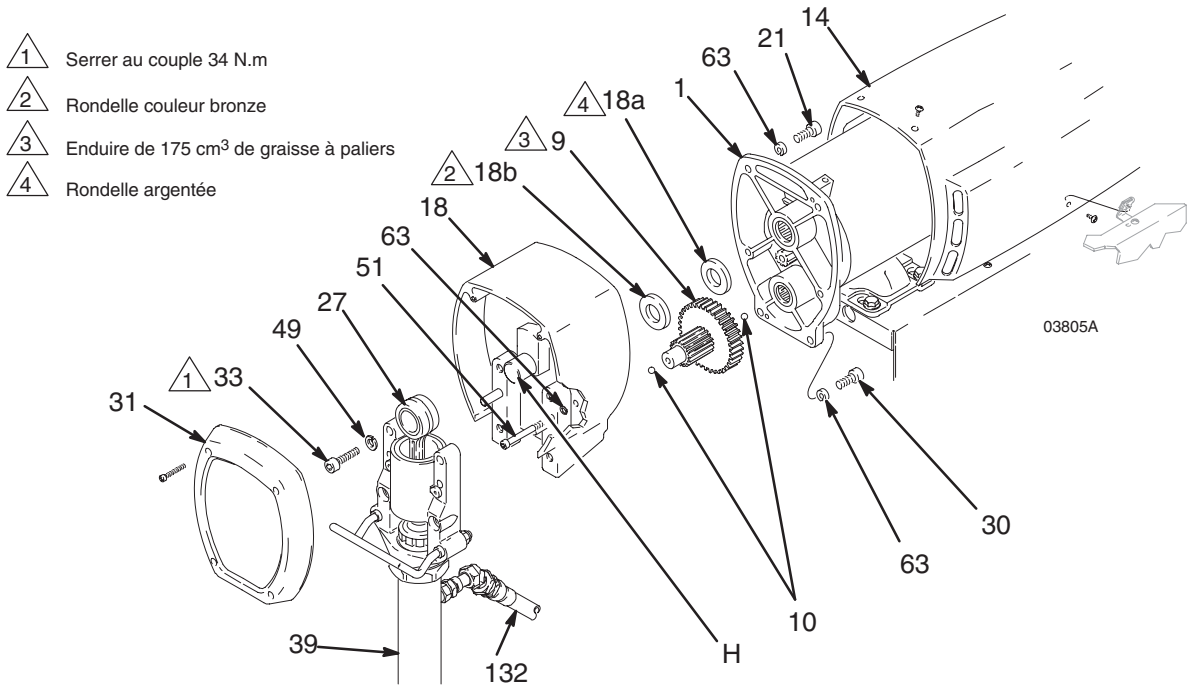
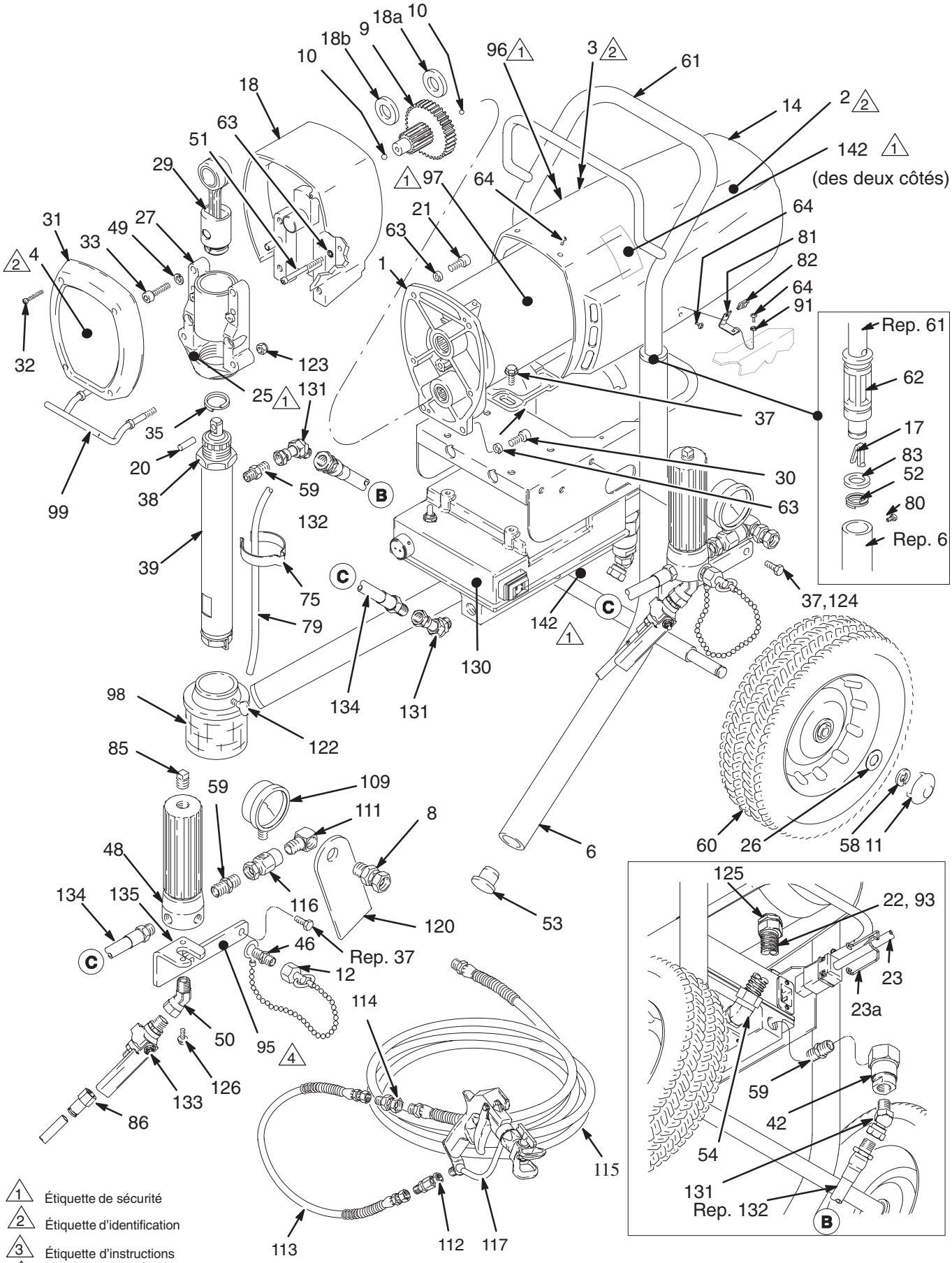


Fig. 19

Remarques

Vue éclatée des pièces



1 Étiquette de sécurité
2 Étiquette d'identification
3 Étiquette d'instructions
4 Étiquette d'avertissement

04353A

Liste des pièces du pulvérisateur

Modèle 231–355, Série B

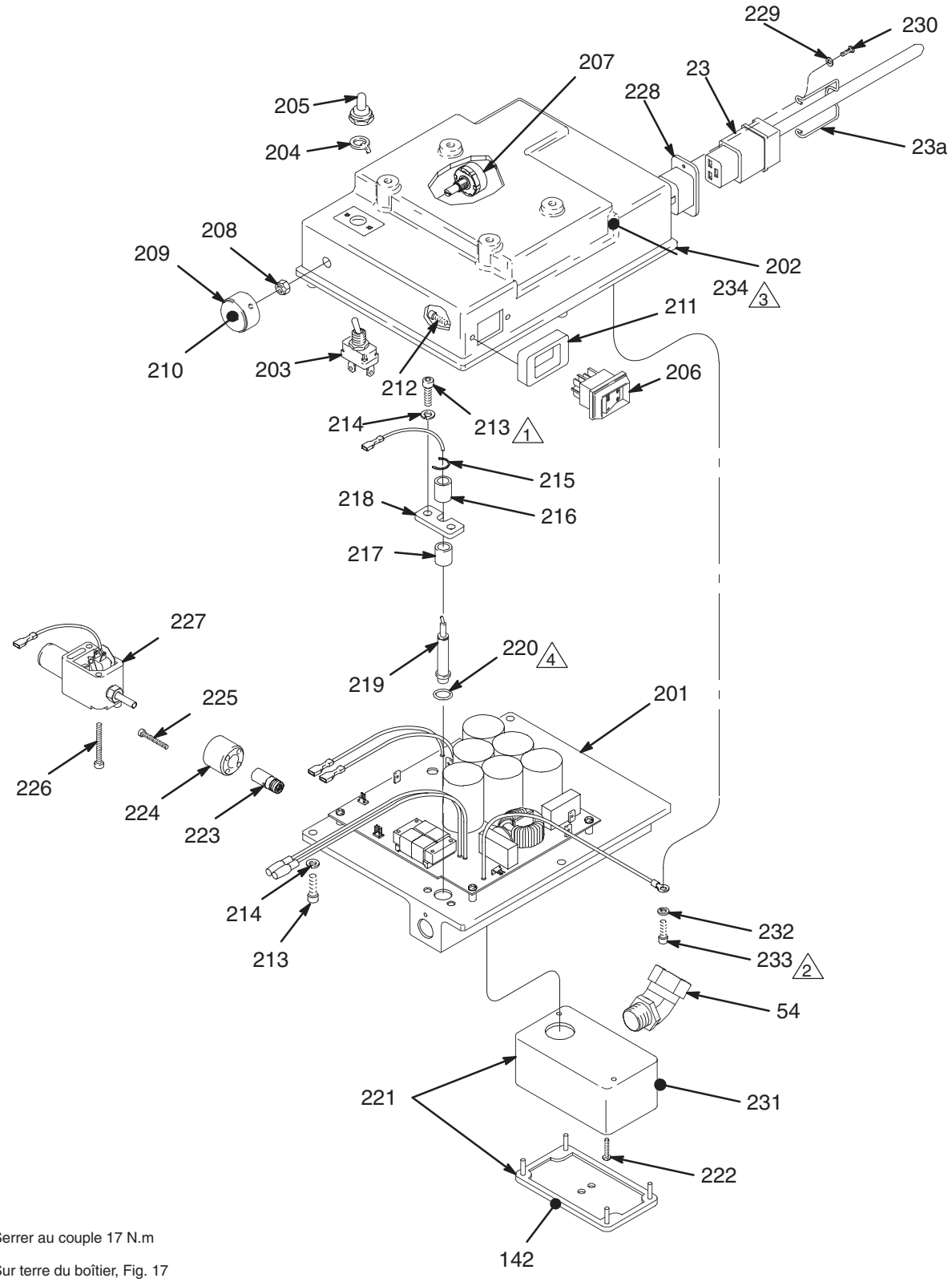
Pulvérisateur complet avec kit de pistolet
Comprenant les repères 1 à 142

No. Réf.	No Rep.	Désignation	Qté
1	235–726	KIT MOTEUR	1
2	290–048	ÉTIQUETTE, identification, capot du moteur	1
3	290–047	ÉTIQUETTE, identification, capot du moteur	1
4	290–046	ÉTIQUETTE, identification, capot avant	1
6	220–636	CHARIOT	1
8	155–665	ADAPTATEUR 3/8” npsm rotatif x 3/8 npt(m)	1
9	220–637	RÉDUCTEUR	1
10	100–069	BILLE, acier; 1/4 de pouce de dia.	1
11	104–811	ENJOLIVEUR	2
12	220–285	CAPUCHON	1
14	183–204	KIT DU CAPOT DU MOTEUR	1
17	111–590	CLIP	2
18	220–879	KIT DU CARTER D’ENTRAÎNEMENT *Comprend les repères 18a, 18b, et 10*	1
18a	183–209	.PALIER DE BUTÉE	1
18b	106–227	.ENTRETOISE	1
20	183–210	GOUPILLE, 3/8 x 1–1/8”	1
21	100–644	VIS, 1/4–20 x 3/4”	2
22	065–312	GAINE, électrique *indiquer la longueur lors de la commande* *140 mm*	
23	239–XXX*	CORDON d’alimentation	1
*	*Choisir le numéro de référence du cordon d’alimentation dans la liste ci-dessous en fonction du pays où sera utilisé le pulvérisateur*		
	239–670	CORDON d’alimentation *(pour l’Europe continentale, CEE 7/7)*	
	239–671	CORDON d’alimentation *(pour l’Italie)*	
	239–672	CORDON d’alimentation *(pour le Danemark)*	
	239–673	CORDON d’alimentation *(pour la Suisse)*	
	239–674	CORDON d’alimentation *(aucun-extrémité nue)*	
23a	192–149	PRISE, étrier (partie de 23)	1
24	107–264	BORNE, femelle (non représentée)	2
25▲	187–959	ÉTIQUETTE	1
26	154–636	RONDELLE	2
27	220–639	KIT DE CARTER DE PALIER	1
29	220–640	KIT DE BIELLE	1
30	100–643	VIS, 1/4–20 x 1”	2
31	183–168	CAPOT, carter	1
32	108–850	VIS, No 8–32 x 1–1/4”	4
33	110–141	VIS HEXAGONALE, 3/8–16 x 1–1/5”	4
35	183–169	RESSORT DE RETENUE	1
37	110–963	VIS HEXAGONALE, tête de bride, 5/16–18 x 3/4”	6
38	189–969	CONTRE-ÉCROU, 1 13/16 unc-2b	1
39	237–488	BAS DE POMPE	1
		voir le manuel 307–806 pour les pièces	1
42	223–125	CLAPET ANTI-RETOUR	1
46	162–453	PIÈCE DE LIAISON, 1/4 npsm x 1/4 npt, 1–3/16” de long	1
48	235–724	FILTRE PRODUIT *voir manuel 307–273 pour les pièces comprend l’un des repères 46 et 85*	1

No Réf.	No Rep.	Désignation	Qté
49	106–115	RONDELLE D’ARRÊT, 3/8”	4
50	114–030	RACCORD TOURNANT, coudé, 45°	1
51	108–849	VIS HEXAGONALE, 1/4–20 x 3”	2
52	110–243	RESSORT DE RETENUE	2
53	108–691	BOUCHON, tubes	2
54	108–460	CONNECTEUR, gaine	1
58	101–242	RESSORT DE RETENUE	2
59	156–849	PIÈCE DE LIAISON, tuyau	1
60	179–811	ROUE	2
61	220–633	POIGNÉE, chariot	1
62	187–603	CHEMISE, poignée du chariot	2
63	105–510	RONDELLE D’ARRÊT, 1/4”	6
64	108–865	VIS, 8–32 x 3/8”	10
75	186–490	FIXATION, ressort	1
79	190–339	TUBE, dérivation	1
80	109–032	VIS, pnh; 10–24 x 1/4”	4
81	185–384	SUPPORT	2
82	110–240	ÉCROU	2
83	183–350	RONDELLE, 7/8” DI	2
85	100–040	BOUCHON	1
86	112–790	CONNECTEUR, tube	1
91	100–020	RONDELLE D’ARRÊT, 0,194” DI	2
92	167–024	FILTRE, 595 microns *(non représenté)*	1
93	107–447	JOINT (non représenté)	2
95▲	183–466	ÉTIQUETTE, avertissement	1
96▲	185–952	ÉTIQUETTE, danger	1
97▲	185–951	ÉTIQUETTE, danger	1
98	189–917	CRÉPINE	1
99	189–918	CROCHET, seau	1
109	102–814	MANOMÈTRE	1
111	155–699	EMBOUT équerre	1
112	204–940	RACCORD DROIT, droit	1
113	223–761	FLEXIBLE, relié à la terre, 1/4” x 0,9 m	1
114	159–153	RACCORD TOURNANT, 1/4” x 3/8 npt(f)	1
115	186–851	FLEXIBLE, relié à la terre, 3/8” x 45,5 m	1
116	237–475	CONNECTEUR, adaptateur	1
117	237–476	PISTOLET, système de pulvérisation	1
120	178–034	PLAQUE, mise en garde	1
122	100–220	VIS, à oreilles	1
123	112–746	CONTRE-ÉCROU, 5/16–18	2
124	111–040	CONTRE-ÉCROU, nylon, 5/16–18	2
125	110–138	RACCORD, gaine	1
126	110–997	VIS À TÊTE, à embase	2
130	239–429	KIT DE COMMANDE DE PRESSION *Voir liste de pièces page 29*	1
131	161–889	UNION, coudé,	3
132	239–287	FLEXIBLE, haute pression, 5 m	1
133	239–280	VANNE, bille	1
134	239–278	FLEXIBLE, haute pression, 3,7 m	1
135	192–135	SUPPORT, filtre	1
141	107–266	BORNE, mâle (non représentée)	2
142▲	290–447	ÉTIQUETTE, mise en garde	3

▲ *Le remplacement des étiquettes de danger et d’avertissement, des repères et des panonceaux sera effectué gratuitement.*

Liste des pièces de la commande de pression



1 Serrer au couple 17 N.m

2 Sur terre du boîtier, Fig. 17

3 Positionnement, à l'intérieur du boîtier

4 MISE EN GARDE! Voir **Changement du capteur de pression et du joint torique** à la page 20 pour s'informer sur la bonne procédure de changement.

Fig. 20 7135A

Liste des pièces de la commande de pression

Référence no. 239–429

Commande de pression comprenant les rep. 201–234

No. Réf.	No. Rep.	Désignation	Qté
	239–429	COMMANDE DE PRESSION *Voir Rep. no. 130 page 27 pour voir l'emplacement sur le pulvérisateur*	1
201	239–283	CARTE DE COMMANDE MOTEUR	1
202	239–427	BOÎTIER DE COMMANDE *Pour un ensemble complet, commander la référence 238–976.*	1
203	111–930	. COMMUTATEUR à bascule (12/10)	1
204	105–658	. BAGUE de serrage	1
205	105–659	. TÉTINE à bascule	1
206	111–961	. COMMUTATEUR à bascule (marche/arrêt)	1
207	236–352	. POTENTIOMÈTRE (réglage de pression)	1
208	112–382	. ÉCROU, étanchéité de l'arbre	1
209	112–373	. BOUTON de commande	1
210	290–147	. ÉTIQUETTE, bouton de commande	1
211	192–226	. ENTRETOISE, commutateur	1
212	112–788	. VIS à tête hex.	2
213	100–644	VIS à tête	5
214	100–016	RONDELLE-FREIN	5
215	114–031	CLIP	1
216	192–223	ENTRETOISE, capteur	1
217	192–144	ENTRETOISE, capteur	1
218	192–145	SUPPORT, capteur	1
219	236–364	CAPTEUR, commande de pression	1
220	104–319	JOINTS toriques MISE EN GARDE! *Voir Changement du capteur de pression et du joint torique page 20 pour s'informer sur la bonne procédure de changement.*	1
221	239–428	KIT BOÎTIER ÉLECTRIQUE	1
222	M71–503	VIS	2
223	235–009	CAPTEUR COMMUTABLE	1
224	192–150	BLOC, capteur	1
225	108–850	VIS, machine, fil hd	4
226	111–704	VIS, machine, fil hd	2
227	239–530	COMMUTATEUR	1
228	113–799	ENTRÉE, CA	1
229	114–027	RONDELLE, plate	2
230	112–546	VIS, machine, phillips, tête cyl.	2
231▲	189–930	ÉTIQUETTE, avertissement	1
232	157–021	RONDELLE-FREIN, interne	1
233	111–593	VIS de terre	1
234	186–620	ÉTIQUETTE, terre	1

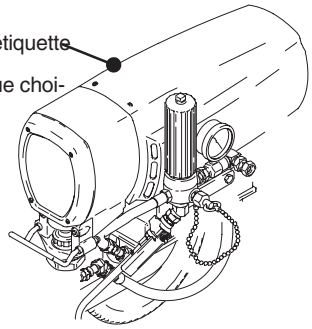
▲ *Des étiquettes, plaques et panneaux de danger et mise en garde de rechange sont disponibles gratuitement.*

Accessoires

ÉTIQUETTE DE DANGER

L'étiquette DANGER en anglais représentée à la page 4 se trouve également sur votre pulvérisateur. Si vos peintres ne comprennent pas l'anglais, commander l'une des étiquettes suivantes pour la coller sur le pulvérisateur. Le schéma ci-après indique l'emplacement idéal de ces étiquettes.

Commander les étiquettes directement chez votre distributeur Graco.



Français	**185–955**
Espagnol	**185–962**
Allemand	**186–042**
Grec	**186–046**
Coréen	**186–050**

Kit de pistolet de projection 237–476
Remplacement du pistolet à 21,0 MPa (210 bar) sur l'unité de pulvérisation de type Mark V.

Kit de réparation vanne à boisseau sphérique 237–693
Pièces de rechange pour la réparation des vannes de décompression 239–280 et 237–469.

Kit de poignée du pistolet 237–680
Remplacement de la poignée équipée d'une sécurité pour le pistolet 237–476 à 21,0 MPa (210 bar).

Kit des balais du moteur 222–157
Pour le remplacement des balais du moteur.

Caractéristiques techniques

Alimentation requise (pleine puissance) . . . . 220 VCA, 50Hz, monophasé, 10A minimum
Plage de pression de service . . . . . 0–21,0 MPa (0–210 bar)
Cycles/Litre 104
Cordon d'alimentation . . . . . 1,5 mm^2, 3 fils, 3 m
Dimension de l'orifice de sortie . . . . . 3/8 npsf à partir du contrôle
Caractéristiques sonores
Niveau de pression sonore . . . . . 85,3 db(A)
Niveau de puissance sonore . . . . . 95,2 db(A)
Mesuré dans des conditions de fonctionnement maximum selon ISO–3744
Pièces en contact avec le produit :
Bas de pompe . . . . . Acier au carbone, polyuréthane, polyéthylène, PTFE Delrin®, cuir

Filtre . . . . . Aluminium, acier au carbone, acier inoxydable,

REMARQUE: Le PTFE et le Delrin® sont des marques déposées par la Société DuPont.

Dimensions

Poids (hors emballage, flexible ou pistolet) . . . . . 62,3 kg
Hauteur . . . . . 787 mm
Longueur . . . . . 635 mm
Largeur . . . . . 572 mm

Remarques

Garantie Graco

Graco garantit que l'équipement identifié dans cette notice, fabriqué par Graco et qui porte son nom, est exempt de défauts de matériau et de fabrication à la date de vente par un distributeur Graco agréé, à l'acheteur/utilisateur initial. Pendant une période de douze mois, à partir de la date de vente, Graco réparera ou remplacera toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement quand l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie n'intervient pas, et la responsabilité de Graco n'est pas engagée en cas d'usure normale, ou tout dysfonctionnement, dommage ou usure provoqués par un défaut d'installation, une mauvaise application, l'abrasion, la corrosion, une maintenance incorrecte ou inappropriée, une négligence, un accident, l'altération de pièces ou leur remplacement par des composants autres que Graco. De même, Graco n'est pas responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure provoqués par l'incompatibilité de l'équipement Graco avec l'environnement, les accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco, ou par un défaut de conception, de fabrication, d'installation, d'utilisation ou de maintenance ou par l'environnement, des accessoires, équipements ou matériels non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est vérifié, Graco réparera ou remplacera toutes les pièces jugées défectueuses gratuitement. L'équipement sera retourné à l'acheteur initial en port payé. Si l'examen de l'équipement ne révèle aucun défaut de matériau ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main d'oeuvre et du transport.

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur, pour tout défaut relevant de la garantie sont tels que déjà définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre dédommagement ne sera possible (y compris, sans que cela ne soit une liste exhaustive, les dommages directs ou indirects pour perte de profit, perte de chiffre d'affaires, blessures corporelles ou dégâts matériels, ou toute autre conséquence directe ou indirecte). Toute action faisant intervenir la garantie devra être intentée dans les deux (2) ans qui suivent la date de vente.

Graco ne garantit pas et n'accorde aucune garantie relative aux accessoires, équipements, matériel et composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces équipements vendus mais non fabriqués par Graco sont couverts par la garantie, s'il y en a une, de leur fabricant. Graco assistera raisonnablement l'acheteur pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

Les points suivants ne sont pas couverts par la garantie Graco:

- Réglage des garnitures de presse-étoupe.
- Remplacement des joints ou des garnitures suite à une usure normale.

L'usure normale n'est pas considérée comme un défaut de fabrication.

LIMITES DE RESPONSABILITÉ

Graco ne sera en aucun cas responsable des dommages directs ou indirects, particuliers ou consécutifs, résultant de la fourniture par Graco de l'équipement identifié dans la présente notice ou bien par la fourniture, le fonctionnement ou l'utilisation de tout autre matériel ou autre marchandise vendus accessoirement, que ce soit dans le cas de non respect de contrat, de défaut relevant de la garantie, de négligence de la part de Graco ou autre.

Bureaux de Ventes : Atlanta, Chicago, Dallas, Détroit, Los Angeles, Mt. Arlington (N.J.)
Bureaux à l'Etranger : Canada ; Angleterre ; Corée ; Suisse ; France ; Allemagne ; Hong Kong ; Japon

GRACO S.A.
18, rue de l'Esterel
Silic 571
F–94653 Rungis Cedex
Tél.: 01 49 79 71 71 – Fax: 01 46 86 65 39

IMPRIME EN BELGIQUE 308–490 03/97